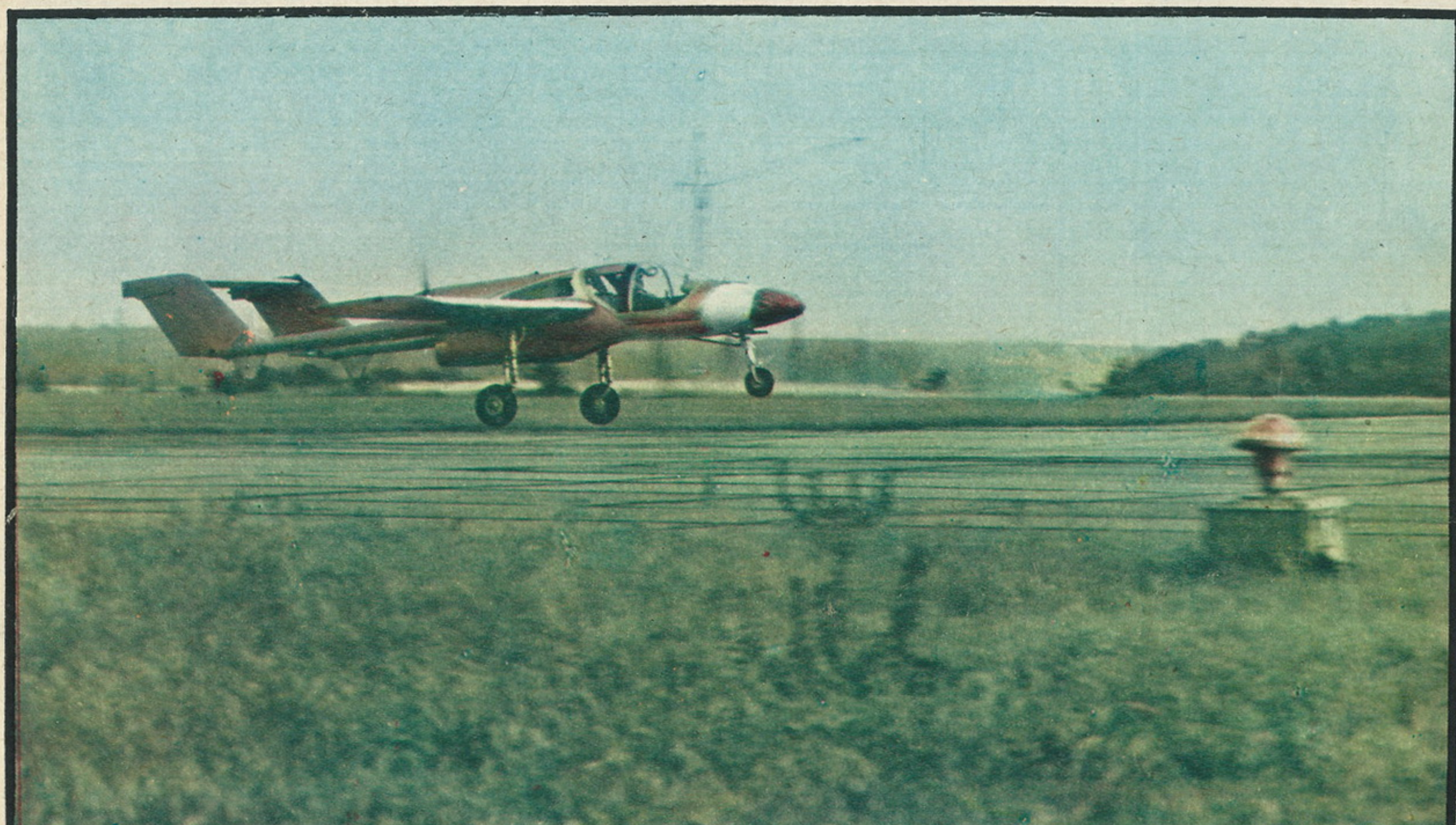
TYGODNIK ● 14. 08. 1977 CENA 3 ZŁ

33
1362

SKRZYDLATA POLSKA





SKRZYDLATA POLSKA

Rok założenia 1930
WYRÓŻNIONA DYPLOMEM HONOROWYM FEDERATION AERONAUTIQUE INTERNATIONALE W PARYŻU (1966)

TYGODNIK LOTNICZY I ASTRONAUTYCZNY

REDAGUJE ZESPÓŁ:

redaktor naczelny
JERZY R. KONIECZNY

zastępca redaktora naczelnego
JANUSZ WOJCIECHOWSKI

sekretarz redakcji
JERZY ZARĘBSKI

zastępca sekretarza redakcji
HENRYK KUCHARSKI

kierownicy działów
PAWEŁ ELSZTEIN
TADEUSZ MALINOWSKI

redaktor graficzny
JOLANTA KALITA

redaktor techniczny
IRENA BĄKOWICZ

stali współpracownicy
JERZY GRZEGORZEWSKI
WIKTOR WIONCZEK

REDAKCJA
00-023 WARSZAWA
ul. Widok 8
TELEFONY:
27-33-78 — redaktor naczelny i sekretariat
27-52-60 — redaktorzy działów

WYDAWCA
WYDAWNICTWA KOMUNIKACJI I ŁĄCZNOŚCI
02-546 WARSZAWA
ul. Kazimierzowska 52
tel. 49-27-51 do 9

NASZA OKŁADKA:

Nowy samolot polskiej konstrukcji M-17. W dniu 7 lipca br. został on oblatany w Mielcu, co podsumowało etap współpracy Ośrodka Badawczo-Rozwojowego WSK-PZL w Mielcu z Wydziałem Mechanicznym Energetyki i Lotnictwa Politechniki Warszawskiej.

Zdjęcie: WSK-PZL — Proszalek

z lotu po kraju

RADA PAŃSTWA ODZNACZYŁA ZASŁUŻONE ZAKŁADY PRZEMYSŁU LOTNICZEGO

Z okazji Święta Odrodzenia Polski Rada Państwa przyznała, na wniosek Biura Politycznego KC PZPR, wysokie odznaczenia państwowe zasłużonym instytucjom, dając wyraz uznania dla ich wkładu w gospodarczy, społeczny i kulturalny rozwój PRL oraz osiągnięć w budownictwie socjalistycznym.

Wśród odznaczonych znalazły się również dwa zakłady polskiego przemysłu lotniczego. Orderem Sztandaru Pracy I klasy odznaczona została Wytwórnia Sprzętu Komunikacyjnego „PZL" w Rzeszowie. Wytwórnia Sprzętu Komunikacyjnego „PZL" w Świdniku odznaczona została Orderem Sztandaru Pracy II klasy.

LOTNICZE ZAKŁADY „DO-RO"

W rozstrzygniętym w lipcu IV Ogólnopolskim Konkursie Dobrej Roboty przyznano 177 zakładom nagrody I, II i III stopnia. Nagrody I stopnia i tytuły „Zakładu Dobrej Roboty" zdobyły: Wytwórnia Sprzętu Komunikacyjnego „PZL" w Mielcu, Wytwórnia Sprzętu Komunikacyjnego „PZL" w Świdniku i Kombinat Typowych Elementów Hydrauliki Siłowej „PZL-Hydral" we Wrocławiu.

WZROST PRZEWOZÓW LOTU W I PÓŁROCZU 1977

Po stosunkowo niewielkim wzroście w roku ubiegłym (7,7 proc.), rok bieżący zapowiada znowu przyspieszone tempo rozwoju naszych przewozów lotniczych.

W porównaniu z analogicznym okresem roku ubiegłego praca przewozowa LOTU w I półroczu 1977 zwiększyła się o 13 proc. — do 83 mln tkm. Przewozy zagraniczne wzrosły o 14 proc., a krajowe o 7 proc. W ciągu pierwszych sześciu miesięcy br. LOT przewiózł 777 tysięcy pasażerów — o 100 tys. więcej niż przed rokiem. Pasażerskie przewozy zagraniczne zwiększyły się o 19 proc., a krajowe o 11 proc. Przewozy ładunków utrzymywały się na poziomie nieco niższym niż w roku 1976 i wyniosły w sumie 10 tys. ton. Ogólna wartość przewozów LOTU w I półroczu br. wzrosła o 17 procent. (o)

ŚWIĘTO LIPCOWE W WOJSKACH LOTNICZYCH I WOJSKACH OPK

Uroczyście obchodzono Święto Odrodzenia Polski w Wojskach Lotniczych i w Wojskach Obrony Powietrznej Kraju. W dowództwach i jednostkach obu rodzajów wojsk odbyły się uroczyste akademie oraz liczne imprezy kulturalne i rozrywkowe.

Dowódca Wojsk Lotniczych gen. dyw. pil. **Tadeusz Krepski** udekorował zasłużonych oficerów odznaczeniami państwowymi i medalami pamiątkowymi. Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski odznaczeni zostali m.in. oficerowie: **Antoni Milkiewicz** i **Jerzy Skiba**. Również w Wojskach OPK wręczono odznaczenia i medale. Krzyże Kawalerskie Orderu Odrodzenia Polski otrzymali: **Bogdan Lipowski, Józef Wrzesiński** i **Czesław Kantyka**.

W poznańskim Klubie Wojsk Lotniczych otwarto wystawę amatorskiej twórczości plastycznej, gromadząc na niej m.in. ciekawe żołnierskie prace rzeźbiarskie i malarskie.

TRZECIE MIEJSCE POLSKICH WIELOBOISTÓW NA WĘGRZECH

W miejscowości Györ na Węgrzech rozegrano w dniach 11–18 lipca br. międzynarodowe zawody państw socjalistycznych w wieloboju spadochronowym. Startowało 33 zawodników z Bułgarii, CSRS, NRD, Polski, Węgier i ZSRR. W skład wieloboju wchodziły: skoki celnościowe, pływanie, bieg, strzelanie i grupowe skoki celnościowe.

Indywidualnie zwyciężył **Władimir Kozłow** (ZSRR) — 4160 pkt. Polacy zajęli następujące miejsca: 10. **Marek Fotyga** — 3913 pkt., 12. **Mieczysław Klimko** — 3843 pkt., 14. **Włodzimierz Kowalaszek** — 3820 pkt. W konkurencji grupowych skoków celnościowych polscy reprezentanci (**W. Kowalaszek, A. Belicki, M. Fotyga i M. Klimko**) zajęli trzecie miejsce. Trzecie miejsce zajęli także: **W. Kowalaszek** (w skokach celnościowych z 800 m) i **A. Belicki** (w pływaniu).

W klasyfikacji drużynowej zwyciężyli Czechosłowacy — 16 628 pkt., przed NRD — 16 457 pkt. i zespołem Polski — 16 152 pkt.

SUKCES WŁODARCZYKA W DINSLAKEN

W rozegranych w Dinslaken (RFN) międzynarodowych zawodach szybowcowych duży sukces odniósł 21-letni szybownik Aeroklubu Radomskiego — **Marek Włodarczyk**. Zajął on pierwsze miejsce w klasie szybowców klubowych.

SAMOLOTOWE MISTRZOSTWA POLSKI JUNIORÓW

W Aeroklubie Ziemi Piotrkowskiej rozegrano w lipcu VIII Samolotowe rajdowo-nawigacyjne mistrzostwa Polski juniorów. Startowało 18 załóg z 15 aeroklubów. Przeprowadzono 6 konkurencji. Tytuł mistrzowski zdobyła załoga Aeroklubu Rzeszowskiego: pilot **Wacław Nycz** i nawig. **Andrzej Marszałek**, która zdobyła łącznie 4532,28 pkt. Drugie miejsce wywalczyła załoga Aeroklubu Gliwickiego — **Janusz Wróblewski** i **Marian Bednorz** — 3963,59 pkt. Trzecie miejsce zajęli obrońcy tytułu mistrzowskiego z Aeroklubu Rybnickiego Okręgu Węglowego — **Andrzej Bylok** i **Jolanta Prochownik** — 3926,57 pkt.

Nowi mistrzowie są studentami rzeszowskich uczelni. W. Nycz studiuje na politechnice, a A. Marszałek w filii UMCS.

KRAJOWE ZAWODY SZYBOWCOWE W LISICH KĄTACH

Pod patronatem Grudziądzkich Zakładów Przemysłu Gumowego „Stomil" rozpoczęły się 31 lipca na lotnisku Aeroklubu Grudziądzkiego w Lisich Kątach XII Krajowe Zawody Szybowcowe im. Szczepana Grzeszczyka. Bierze w nich udział 40 zawodników, w tym 2 z RFN. Pierwszego dnia rozegrano przelot prędkościowy po trasie trójkąta 100 km. Zawody zakończą się 14 sierpnia. Wyniki podamy w następnych numerach.



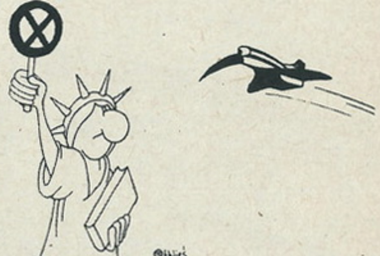
SZYBOWCOWE MISTRZOSTWA DOLNEGO ŚLĄSKA

Aeroklub Zagłębia Miedziowego w Lubinie był gospodarzem VIII Szybowcowych Mistrzostw Dolnego Śląska. Startowało w nich 41 zawodników z sześciu aeroklubów, w tym gościnnie piloci z Opola, Klixu (NRD) i Rany (CSRS). Warunki były niesprzyjające, rozegrano jedynie 3 konkurencje: dwa przeloty po trasie trójkąta 157 km i 124 km oraz przelot docelowo-powrotny 108 km. Zwyciężył **Wacław Kiedrod** z Aeroklubu Opolskiego.

MIĘDZYNARODOWE SPOTKANIE LOTNIOWE

W dniach 24-31 lipca 1977 r. na zboczach w okolicy Eger na Węgrzech odbyło się międzynarodowe spotkanie pilotów lotni, z udziałem 59 uczestników z 8 krajów (CSRS, Francja, NRD, Polska, RFN, Szwecja, W. Brytania i Węgry). Celem spotkania było rozegranie zawodów w szeregu konkurencji nietypowych na razie dla sportu lotniowego i raczej zbliżonych do szybownictwa. Uzyskano wiele interesujących wyników. A więc: długotrwałość lotu — 5 h 11 min (**M. Ortody** — Węgry, w locie żaglowym po starcie ze zbocza o różnicy poziomów 150 m), wysokość lotu — 750 m nad poziomem startu (**M. Katsman** — Francja), przelot — 8 km (**F. Hlacs** — Węgry, w locie termicznym), lot zboczowy — trzykrotny oblot odcinka trasy długości 5 km (**P. Rez** i **A. Czudor** — obaj z Węgier). W nieoficjalnej klasyfikacji długotrwałości lotu dwaj startujący Polacy zajęli miejsca: 19 — **Zdzisław Kołodziej** (Aeroklub Bielsko-Bialski) i 27 — **Jacek Kibiński** (Aeroklub Krakowski). Uczestnicy spotkania wylatali łącznie ok. 100 godzin. (kib)

Rys. W. Fuglewicz (2)



na horyzoncie

W PUŁKU „KRAKÓW"

Przed zbliżającym się Świętem Lotnictwa Polskiego, przypadającym 23 sierpnia — Dowództwo Wojsk Lotniczych, przy współudziale Oddziału Prasy i Informacji Zarządu Propagandy i Agitacji GZP WP i Sekcji Klubu Publicystów Lotniczych przy poznańskim Oddziale SDP, zaprosiło 2 sierpnia do 2 Pułku Lotnictwa Myśliwskiego „Kraków" kilkudziesięcioosobową grupę dziennikarzy prasy, radia i telewizji. W Goleniowie, gdzie pułk stacjonuje, dziennikarze zwiedzili salę tradycji i rejon jego zakwaterowania oraz obserwowali na lotnisku przebieg zwykłego dnia lotnego, mając przy tej okazji możliwość poznania nowoczesnego sprzętu odrzutowego na ziemi oraz obserwacji lotów ćwiczebnych w mistrzowskim wykonaniu pilotów 2 PLM „Kraków".

Z uznaniem przyjęto przybycie na spotkanie z dziennikarzami dowódcy Wojsk Lotniczych gen. dyw. pil. Tadeusza Krepskiego, który przyleciał z Poznania myśliwskim samolotem odrzutowym; generał jest czynnym pilotem. W toku konferencji prasowej dowódca Wojsk Lotniczych, nawiązując do bojowych tradycji polskich skrzydeł, przedstawił osiągnięcia lotnictwa wojskowego w pokojowym okresie szkolenia. Udzielił też odpowiedzi na liczne pytania, informując m. in. o problemach związanych ze szkoleniem i przygotowaniem lotników do wzorowego wykonywania zadań bojowych. Generał mówił również o udziale Wojsk Lotniczych w pracach na rzecz gospodarki narodowej oraz o współpracy z lotnictwem cywilnym.

Wizyta w pułku „Kraków" oraz spotkanie z dowódcą Wojsk Lotniczych pozwoliły dziennikarzom zapoznać się lepiej ze współczesną problematyką polskiego lotnictwa wojskowego, czego efektem — sądzić należy — będą pogłębione publikacje o tradycjach i współczesności polskich skrzydeł, których ilość zwiększa się u nas zwykle przed Świętem Lotnictwa Polskiego.

Nieprzypadkowo też zaproszono dziennikarzy do 2 Pułku Lotnictwa Myśliwskiego „Kraków". W historii naszego lotnictwa odegrał on ważną rolę, zarówno podczas walk na szlaku od Warszawy po Berlin i Łabę, jak też podczas całego minionego 32-letniego okresu. Tradycje tego zasłużonego pułku bojowego, zmieniającego swoją lotniczą specjalizację kilkakrotnie, znane są dobrze. Zasłużył się on w walce wyzwoleńczej i miał ważki wkład w ukształtowanie się nowej historii i tradycji ludowego Lotnictwa Polskiego. W pułku zrodziło się wiele cennych inicjatyw. W nim powstały pierwsze Klucze Socjalistycznej Służby oraz współzawodnictwo o tytuł „Pilota roku", które objęły całe lotnictwo wojskowe. Przez całe 30-lecie pułk należał do przodujących jednostek LLP. Za zasługi dla rozwoju lotnictwa i szkolenie kadr w 30 rocznicę zwycięstwa (9.V.1975 r.) uchwałą Rady Państwa odznaczony został Krzyżem Komandorskim Orderu Odrodzenia Polski. Działalność społeczną pułku „Kraków" potwierdzają honorowe i pamiątkowe odznaki, jakie otrzymał w ostatnich latach. Są wśród nich takie jak: „Gryf Pomorski", 1000-lecia państwa polskiego, złota odznaka „Za pracę społeczną dla Krakowa", Złota Odznaka Honorowa TPPR, PCK oraz „Za Zasługi dla Aeroklubu PRL" i szereg innych.

Pułk „Kraków" wyszkolił i wychował wielu pilotów, zajmujących szereg poważnych stanowisk w LLP. Zawsze był wierny swym bojowym tradycjom i pomnażał je w trudzie lotniczego szkolenia i pracy społecznej.

Ikarus

APN SPECJALNIE DLA „SKRZYDLATEJ POLSKI"

DZIŚ I JUTRO RADZIECKIEGO TRANSPORTU LOTNICZEGO

ROZMOWA Z WICEMINISTREM LOTNICTWA CYWILNEGO ZSRR SIERGIEJEM PAWŁOWEM

— Jak Towarzysz Minister ocenia perspektywy rozwoju międzynarodowej komunikacji lotniczej z punktu widzenia technicznego i ekonomiczno-handlowego?

Transport powietrzny osiągnął dzisiaj wysoki stopień rozwoju. Już dawno skonstruowano nie tylko poddźwiękowe samoloty tzw. szerokokadłubowe (aerobusy), ale pojawiły się także samoloty naddźwiękowe (Tu-144 w Związku Radzieckim i brytyjsko-francuski „Concorde"). Obecnie, zdaniem specjalistów, chodzi nie tyle o zmianę co o doskonalenie poddźwiękowej techniki lotniczej.

Naukowcy przewidują, że w bliższej lub dalszej perspektywie transport na średnich odległościach będzie się odbywał wielkimi samolotami poddźwiękowymi, zaś na dalszych trasach — samolotami naddźwiękowymi. Można powiedzieć, że od strony technicznej dalszy rozwój światowych połączeń powietrznych ma dobre perspektywy.

Mówiąc o ekonomiczno-handlowej stronie przewozów międzynarodowych należy zwrócić uwagę, że światowy rynek przewozów lotniczych daleki jest od nasycenia. Świadczy o tym choćby fakt nieustannego ich wzrostu. Jeśli więc towarzystwa lotnicze różnych krajów będą kontynuowały współpracę na warunkach współpartnerstwa i uwzględniania wzajemnych interesów, to ich wyniki będą z roku na rok coraz lepsze. Za taką właśnie współpracą opowiada się AEROFŁOT, jedno z największych przecież towarzystw lotniczych na świecie.

— Kiedy i jak powstał AEROFŁOT i co sobą reprezentuje w chwili obecnej?

— Za datę powstania lotnictwa cywilnego w ZSRR uważa się 9 lutego 1923 r., kiedy to utworzono Radę Lotnictwa Cywilnego. Nazwa AEROFŁOT powstała później — 25 marca 1932 r.

Pierwsza krajowa linia lotnicza Moskwa — Niżnyj Nowgorod (obecnie Gorki) została otwarta 15 czerwca 1923 r., a pierwsze połączenie międzynarodowe z Niemcami uruchomiono jeszcze wcześniej — 1 maja 1922 r.

Obecnie samoloty AEROFŁOTU odbywają regularne rejsy do ponad 3 500 miast radzieckich, a także do stolic i wielkich centrów prawie 80 krajów Europy, Azji, Afryki i obu Ameryk. AEROFŁOT zamierza otworzyć w przyszłości nowe połączenia międzynarodowe. Zakłada się, że do 1980 r. samoloty radzieckich linii lotniczych będą odbywały regularne loty do 90 krajów świata; lądując w ponad 100 zagranicznych portach lotniczych. Zwiększy się też liczba lotów na szeregu liniach, zwłaszcza tych, które łączą miasta Związku Radzieckiego z krajami socjalistycznymi.

W roku ubiegłym AEROFŁOT przewiózł na liniach wewnętrznych i międzynarodowych ponad 100 mln pasażerów, a więc więcej, niż jakiekolwiek inne towarzystwo lotnicze na świecie.

— W jaki sposób zorganizowana jest działalność AEROFŁOTU? Jakie są jego funkcje, wyposażenie i plany rozwoju na najbliższe lata?

— AEROFŁOT jest wielkim przedsiębiorstwem. Oprócz utrzymywania parku samolotowego, służb związanych z jego eksploatacją i obsługą techniczną, organizacją przewozów pasażerskich, towarowych oraz działalnością handlową, dochodzi jeszcze zawiadywanie portami lotniczymi, co jest istotną, chociaż nie jedyną, różnicą między liniami radzieckimi, a większością pozostałych.

Oprócz funkcji czysto transportowych, jakie spełniają praktycznie bioręc wszystkie towarzystwa lotnicze na świecie, AEROFŁOT pełni jeszcze wiele innych.

Przy pomocy specjalnie wyposażonych samolotów i śmigłowców prowadzi się prace budowlano-montażowe, rozpoznawanie ławic ryb i lodów w Arktyce, nawożenie pól, walkę z chwastami i szkodnikami oraz organizuje się szybką pomoc lekarską, zwłaszcza dla mieszkańców oddalonych i trudno dostępnych rejonów kraju. Lotnictwo AEROFŁOTU patroluje w ramach ochrony przeciwpożarowej ogromny obszar, liczący ponad 700 mln hektarów lasów, wykonuje zdjęcia lotnicze niezbędne do budowy obiektów przemysłowych, pomaga meteorologom w prognozowaniu pogody, współdziała z uczonymi różnych specjalności w prowadzeniu badań itp.

Ale przewozy lotnicze pozostają nadal, rzecz jasna, podstawowym zadaniem AEROFŁOTU. Na szeroko rozgałęzionych liniach AEROFŁOTU są użytkowane dobrze znane samoloty radzieckie Il-62, Il-62M, Tu-154, Tu-134, Jak-40 i inne. Są to samoloty komfortowe, wyposażone w nowoczesne urządzenia pilotażowo-nawigacyjne, umożliwiające loty w różnych częściach świata, w najbardziej złożonych warunkach meteorologicznych.

Stale też doskonali się pasażerska obsługa naziemna. Porty lotnicze i agencje komunikacji lotniczej ZSRR wyposażone są we wszystkie potrzebne środki mechanizacji i automatyzacji przewozów, z elektroniczną techniką obliczeniową włącznie. Modernizuje się już istniejące oraz buduje nowe porty lotnicze, hotele i inne obiekty dla obsługi naziemnej oraz dla pasażerów.

Tylko w minionej pięciolatce (1971—1975) rozpoczęto budowę 70 nowych portów i dworców lotniczych. Wśród nich są zespoły dworcowe w Leningradzie, Tbilisi, Wołgogradzie i wielu innych kulturalnych, przemysłowych i uzdrowiskowych centrach kraju. W bieżącej pięciolatce (1976—1980) nowe zespoły dworcowe będą zbudowane w 40 miastach.

Odnawia się również park samolotowy AEROFŁOTu. W najbliższych latach na liniach radzieckich rozpoczną regularne loty 350-osobowe aerobusy Il-86 i 120-osobowe samoloty Jak-42. Pierwszy przeznaczony jest na trasy charakteryzujące się dużym napływem pasażerów, a drugi — na trasy krótsze. Obydwa samoloty odznaczają się wysokim poziomem komfortu. Na liniach AEROFŁOTu lata też samolot Il-76, zdolny do jednoczesnego przewozu 40 ton ładunku.

— I ostatnie pytanie: jak AEROFŁOT przygotowuje się na przyjęcie ogromnego napływu turystów w okresie Igrzysk Olimpijskich w Moskwie w 1980 r.?

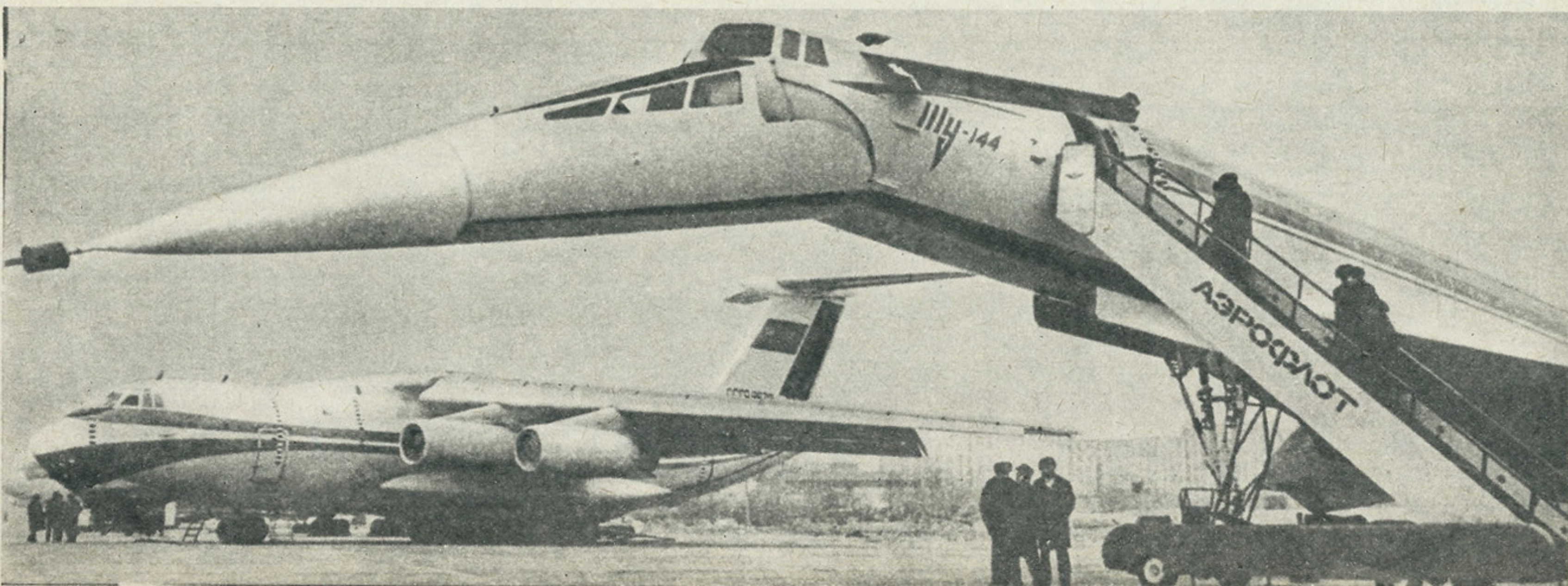
— Jak wskazują wstępne obliczenia, w okresie Olimpiady dzienne przewozy AEROFŁOTu wyniosą 60 tysięcy pasażerów, zaś przez cały okres Igrzysk — ponad milion osób.

Proszę pamiętać, że AEROFŁOT ma już pewne doświadczenia w przewozach wielkiej liczby pasażerów w krótkim czasie. Lotnictwo radzieckie dokonało tego w 1973 r., kiedy to w Moskwie odbywała się Światowa Uniwersjada.

Zdajemy sobie jednak sprawę, że przewozy olimpijskie będą wymagały o wiele większych nakładów pracy i dlatego już teraz przygotowujemy się do tego.

Największe zmiany nastąpią w międzynarodowym porcie lotniczym stolicy — Szeremietiewo, gdzie rozpoczęto budowę pasa startowego i gdzie będzie wybudowany nowy gmach dworca lotniczego, specjalny pawilon dla pasażerów przylatujących oraz hotel. Na przyjęcie gości „Olimpiady-80" przygotowuje się również inne moskiewskie porty lotnicze — Wnukowo i Domodiedowo — a także Tallin, gdzie odbędą się olimpijskie regaty żeglarskie. Stolica radzieckiej Estonii otrzyma nowy gmach dworca lotniczego o przepustowości 700 pasażerów na godzinę.

Radziecki naddźwiękowy samolot pasażerski Tu-144 (na pierwszym planie) oraz transportowy odrzutowiec Il-76.





Śmigłowiec rolniczy Ka-26.

LOTNICTWO rolnicze w ZSRR

Związek Radziecki przoduje w zastosowaniu lotnictwa w gospodarce rolnej. Obszar upraw poddawanych zabiegom agrolotniczym wynosi ok. 100 mln hektarów, tj. mniej więcej połowę powierzchni objętej usługami agrolotniczymi na całym świecie. Do dyspozycji radzieckiego rolnictwa i leśnictwa stoi obecnie flota powietrzna złożona z kilku tysięcy samolotów i śmigłowców.

Początki stosowania samolotów w zabiegach ochronnych w rolnictwie ZSRR sięgają lat dwudziestych naszego stulecia, kiedy podjęto walkę z powietrza z plagą szarańczy. Zwalczanie szarańczy, a także likwidowanie moskitów roznoszących malarię oraz szkodników bawełny i lasów, stanowiło główny cel działalności lotnictwa rolniczego w tamtym czasie. W 1931 r. było w tych pracach zaangażowanych 65 samolotów. W Związku Radzieckim zaczęto po raz pierwszy na świecie stosować opryski chemiczne, a następnie na początku lat trzydziestych również siewy zbóż i traw z powietrza. Na przestrzeni lat 1940—1970 wielkość obszaru poddawanego zabiegom agrolotniczym wzrastała czterokrotnie w każdym kolejnym dziesięcioleciu. Obecnie objętych jest nimi ok. 45 procent całkowitej powierzchni upraw. Główne rodzaje zabiegów, to rozprowadzanie nawozów mineralnych, zwalczanie szkodników i chorób roślin oraz niszczenie chwastów. Ponad 35 procent wszystkich nawozów mineralnych rozsiewanych na pola i lasy w ZSRR pochodzi obecnie z samolotów i śmigłowców. Na nieomal całym obszarze upraw bawełny przeprowadza się zabiegi z powietrza. We wzrastającym zakresie jest prowadzona walka ze szkodnikami w sadach i winnicach przy zastosowaniu śmigłowców.

Szybkiemu i ciągłemu rozwojowi radzieckiego lotnictwa rolniczego sprzyja wiele czynników, wśród których na pierwszych miejscach należy wymienić uspołecznione formy gospodarowania na roli, szybki wzrost lotnictwa cywilnego w ogólności oraz prowadzenie intensywnych prac naukowo-badawczych w tej dziedzinie i ujęcie całości w odpowiednie ramy organizacyjne.

W Związku Radzieckim używa się do prac w rolnictwie prawie wyłącznie samolotów typu An-2 o udźwigu 1500 kg chemikalii. Samoloty te są produkowane i dostarczane ZSRR przez nasz przemysł lotniczy. Wykonują one tam ok. 90 procent całości zabiegów agrolotniczych. Wzrasta też udział śmigłowców, które przeprowadzają ok. 5 procent tych zabiegów. Są to śmigłowce Mi-2 produkcji polskiej oraz radzieckie Ka-26. Stopniowo wchodzą do służby w radzieckim lotnictwie rolniczym nowoczesne odrzutowe samoloty M-15 o udźwigu 2200 kg — wspólna konstrukcja polsko-radziecka — wytwarzane w naszym kraju.

Badania różnych rodzajów zabiegów i techniki oraz organizacji ich wykonywania z powietrza, prowadzone przez radzieckich naukowców, pozwalają na wybór optymalnych metod i okresów pracy, właściwych dawek środków chemicznych, przyczyniających się do zwiększania i poprawy jakości plonów w najbardziej ekonomiczny sposób. Tego rodzaju badania inicjuje i prowadzi przede wszystkim specjalny, wielki ośrodek naukowo-badawczy: — Wszechzwiązkowy Instytut Naukowo-Badawczy Lotnictwa Rolniczego w Krasnodarze. Obejmują one również próby i badania rolniczego sprzętu latającego oraz współdziałającego sprzętu naziemnego.

Oto niektóre wyniki prac badawczych i naukowych:

Badania i obserwacje wykazały m. in., że wczesne rozsiewanie nawozów mineralnych na uprawy pszenicy ozimej w okresie dużej wilgotności gleby (śnieg, roztopy) przyczynia się do podniesienia plonu o 150—200 kg z 1 hektara. Zabieg ten może być przeprowadzony jedynie z powietrza, bowiem rozmiękłe pola są w tym czasie niedostępne dla maszyn naziemnych. Porównanie pokazuje, że na rozprowadzenie nawozów mineralnych w takiej samej ilości — samolotami, sprzętem naziemnym i ręcznie — zużyto w 1965 r. odpowiednio — 1,5 mln, 2 mln i 8 mln roboczodni. Efekt ekonomiczny, wynikający ze skrócenia czasu zabiegów i oszczędności robocizny, jest oczywisty.

Niemniej korzystne dla sprzętu latającego jest porównanie kosztu i efektu zwalczania chwastów. Oszacowano np., że dla wykonania pracy, przy której zatrudnionych było 10,5 tysięcy ludzi i ok. 700 samolotów An-2, potrzeba byłoby co najmniej 29 tysięcy maszyn naziemnych i 106 tysięcy ludzi.

Istotę walki ze szkodnikami i chorobami roślin stanowi jej szybkość, skutkująca w minimalizacji strat. I w tego rodzaju zabiegach, jak wykazują badania potwierdzane w codziennej praktyce, sprzęt latający okazuje swoją zdecydowaną wyższość nad sprzętem naziemnym. Walkę ze szkodnikami przy pomocy samolotów i śmigłowców prowadzi się obecnie na połowie upraw zbożowych i na dużej części upraw bawełny i buraków cukrowych.

Zabiegi z powietrza, przyspieszające i ułatwiające zbiory bawełny, są prowadzone również w oparciu o wyniki prac naukowo-badawczych w tym zakresie.

Usługi dla rolnictwa w ZSRR wykonuje przedsiębiorstwo AEROFŁOT, posiadające szeroko rozgałęzioną i wyspecjalizowaną służbę agrolotniczą, w skład której wchodzą wysokokwalifikowani piloci i mechanicy, z którymi współdziałają specjaliści ze służby rolnej — agronomowie i entomologowie. Zapewnia to wykonywanie prac na wysokim poziomie fachowym.

Obsługa olbrzymiego terytorium o zróżnicowanych strefach geograficznych, odmiennych warunkach klimatycznych i różnych rodzajach upraw wymaga wysoce sprawnej organizacji terenowej. Każdy rejon kraju ma swoją własną grupę samolotów i śmigłowców rolniczych, które tworzą razem jedną ogólnokrajową flotę. Umożliwia to kierowanie ludzi i sprzętu do wykonywania szczególnych zadań w różnych częściach Związku Radzieckiego oraz pełnego wykorzystania potencjału agrolotniczego. Setki samolotów przerzuca się np. wczesną wiosną z republik środkowo-azjatyckich i Kaukazu do centralnych i południowych rejonów Republiki Rosyjskiej i Ukrainy dla przeprowadzenia wczesnego nawożenia pszenicy ozimej, a także do pomocy w siewach. W czerwcu duża ilość maszyn jest kierowana do Kazachstanu i na obszary centralnej Azji do zwalczania chwastów oraz szkodników roślin. Od połowy września samoloty, kierowane również w znacznych ilościach z terenów innych republik radzieckich, pracują głównie przy defoliacji bawełny w Uzbekistanie, Turkmenii i Tadżykistanie.

Sprostanie rozległym zadaniom, stojącym przed radzieckim lotnictwem rolniczym, nie jest do pomyślenia bez nader sprawnej dyspozycji sprzętem i obsługi naziemnej. Zapewnia to dobra łączność, rozbudowana sieć lądowisk o utwardzonej nawierzchni z dobrymi dojazdami, wyposażonych w magazyny — paliwa, części zamiennych i środków chemicznych oraz zmechanizowany sprzęt załadowczy, a także ścisła współpraca z organizacjami i przedsiębiorstwami gospodarki rolnej.

Lotnictwo rolnicze w Związku Radzieckim, opierające swoje działanie na kadrach o wysokich umiejętnościach i w pełni zaangażowanych w dzieło, które wykonują oraz na wysoko sprawnym sprzęcie i dobrej organizacji, przyczynia się w poważnym stopniu do pomyślnego rozwoju radzieckiej gospodarki rolnej.

Dr WITOLD BEDNARKIEWICZ

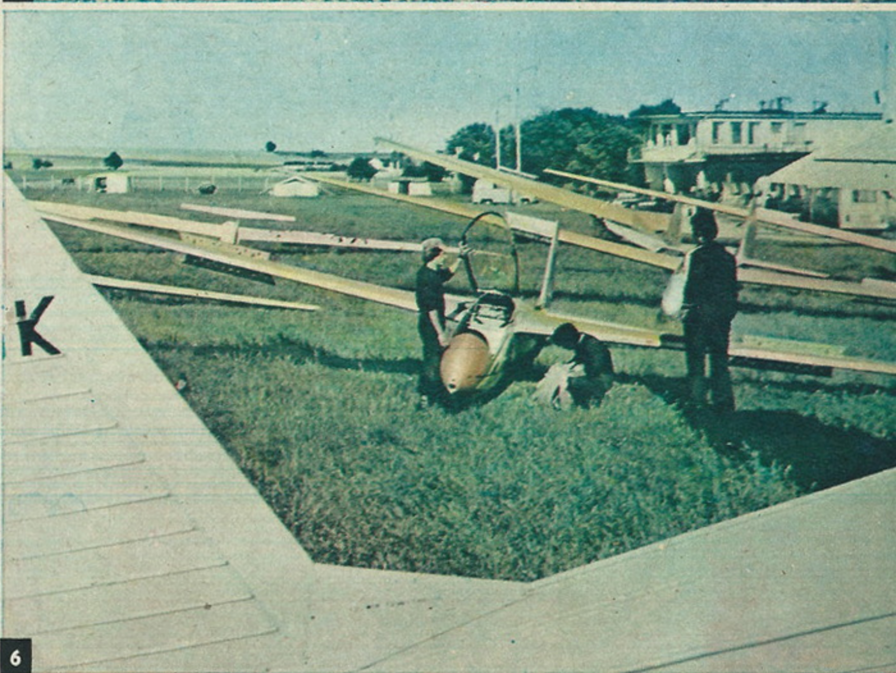












LATO na lotniskach

1. KROSNO nad Wisłokiem: Młodzież na centralnym obozie spadochronowym Ministerstwa Oświaty i Wychowania. 2. BIELSKO-BIAŁA: Fragment szkolenia na dwumiejscowych „Bocianach". 3. STALOWA WOLA: Młodzi szybownicy na II turnusie obozu lotniczego Huty Stalowa Wola. 4. NOWY SĄCZ: Podstawowe szkolenie szybowcowe na obozie harcerskim. 5. GDAŃSK: Spadochroniarze na obozie szybowcowo-spadochronowym. 6. WŁOCŁAWEK: Fragment codziennych zajęć na obozie szybowcowym. 7. CZĘSTOCHOWA: Z obozu szybowcowego częstochowskiej Chorągwi ZHP.

Zdjęcia: BERNARD KOSZEWSKI



XVI SPADOCHRONOWE MISTRZOSTWA WOJSKA POLSKIEGO

SKOKI PO

Spadochronowe Mistrzostwa Wojska Polskiego odbyły się w pierwszej dekadzie lipca w Zamościu. Rozdano wywalczone w sportowej rywalizacji tytuły indywidualnych i drużynowych mistrzów Wojska Polskiego w tej trudnej konkurencji. Mistrzostwa były nie tylko sprawdzianem poziomu wyszkolenia żołnierzy-sportowców, lecz również formą przygotowania i jednocześnie szczeblem eliminacji do IV Letniej Spartakiady Armii Zaprzyjaźnionych. Przedstawiciel Głównego Inspektoratu Szkolenia płk Marceli Wielogórski, odpowiedzialny za przygotowanie reprezentacji Wojska Polskiego, z zadowoleniem wpisywał do notesu nazwiska młodych zawodników, którzy bez żenady atakowali pozycje mistrzów. Mistrzostwa były trudnym sprawdzianem również dla organizatorów, którzy potrafili mimo bardzo niekorzystnych warunków meteorologicznych doprowadzić zawody do końca w wyznaczonym terminie.

Czwartek, 7 lipca, godzina 8.30 An-2 gotowy do lotu. Podporucznik pil. Józef Nawrocki wraz z ppor. pil. Waldemarem Butowiczem i sierż. Zenonem Królem oczekują na polecenie startu. Zawodnicy zajęli już miejsca w samolocie. Ostatnie ustalenia kierownika zespołu związane z ciągle zmieniającymi się warunkami meteorologicznymi. Załoga samolotu otrzymuje zezwolenie. Maszyna pracowicie wspina się na wysokość 1000 m. Z tego pułapu mają skakać zawodnicy, aby po 8—10 sekundowym opóźnieniu w otwarciu spadochronu trafić w dziesięciocentymetrowej wielkości czerwony krążek, odcinający się od jasnej plamy piasku. Skoków jednak nie wykonują. Na wysokości 850 m samolot znika w chmurach. Zbyt duża jest również prędkość wiatru. Trzeba schodzić do lądowania. Nie można zacząć trzeciej konkurencji mistrzostw.

Po kilkudziesięciu minutach pogoda nieco poprawia się. Drużyny pospiesznie zajmują miejsca na pokładzie. Załoga An-a ponownie transportuje skoczków. Widzialność już jest dobra, lecz na tej wysokości wiatr w porywach przekracza dopuszczalną prędkość. Trzeba czekać na poprawę pogody. O godzinie dziesiątej organizatorzy podejmują kolejną próbę kontynuowania zawodów. Drużyny wykonują pierwszą kolejkę skoków. Niestety, niesprzyjająca aura zmusza do przerwania konkurencji.

Godzina 16.45. Komunikat meteorologiczny jest pomyślny. Zachmurzenie jest minimalne, podstawa cienkiej warstwy chmur dostatecznie wysoka. Na tablicy wypisane przez meteorologów dane pogodowe. Prędkość wiatru przy powierzchni ziemi 4—5 m/s, na wysokości 1000 m dochodzi do 6 m/s. Kierunek wiatru 250 stopni. Rozpoczynają się skoki. Kierownicy skoków kpt. Józef Szeląg i kpt. Ireneusz Doroba przygotowują starty i sprawdzają wyposażenie zawodników. Ich uwadze nie może ujść żadne uchybienie. Bezpieczeństwo startujących jest sprawą najważniejszą. Poprawiają bądź kontrolują zamki w uprzęży spadochronu, ich mocowania i prawidłowość założenia. Drużyna Śląskiego Okręgu Wojskowego odchodzi do samolotu.

Jej miejsce zajmuje zajmuje młody zespół Wojsk Lotniczych. Wszyscy są reprezentantami dęblińskiej uczelni. Kilka uwag kierownika skoków i druga pięcioosobowa drużyna zajmuje miejsce w samolocie.

Komisja sędziowska pod przewodnictwem ppłk. rez. Zdzisława Szwedziuka jest gotowa na przyjęcie zawodników. Czerwony krążek jest celem skoku drużynowego. Głowy uniesione w górę obserwują coraz mniejszą sylwetkę samolotu.

Po kilkunastu sekndach od An-2 odrywają się ciemne punkty. Przez lunetę widać jak zawodnicy natychmiast stabilizują swój lot. Po kilku sekundach nad plecami zawodników pojawiają się małe spadochroniki, zwane popularnie „pilocikami", a tuż za nimi rozwija się kolorowy wąż tkaniny. Jeszcze 3—4 sekundy i charakterystyczny trzask połączony z szarpnięciem oznajmia, że spadochron jest otwarty. Kilkaset metrów niżej — cel lądowania. Dla zawodników jest to najtrudniejszy fragment zadania. Trudno jest sterować znoszonym przez wiatr spadochronem przy pomocy manewru linkami. Wydaje się prawie rzeczą niemożliwą trafić w krążek decymetrowej średnicy. A jednak można tego dokonać!

Pierwszy ląduje zawodnik oznaczony numerem 21. Jest to chor. Stefan Czerwonka. To jego 4841 skok. Rekord trudny do pobicia.

Jest coraz bliżej ziemi. Jeszcze kilka szarpnięć i już dotyka nogą ziemi. Pod palcami buta czuje twardy przedmiot — czerwony krążek. Wynik jest idealny. Trafia w samo centrum. Komisja sędziowska nie musi zaznaczać miejsca lądowania. Szybko podnosi się i ściąga linki spadochronu, „gasząc" jego czaszę. Tuż za nim lądują jego wychowankowie. Są najmłodszym zespołem na mistrzostwach.

Na hełmie lądującego zawodnika numer startowy 44. To st. szer. kadet Wiesław Jucewicz. Nieco spóźniony balans ciałem i noga zawodnika robi ślad o 99 centymetrów od krążka. Młody zawodnik z dezaprobatą kręci głową. Nie jest zadowolony z osiągniętego wyniku. Pierwszy jednak składa gratulacje lądującemu po nim koledze. Kapral kadet Jerzy Śpiewok wgniata obcasem krążek w piasek zeskoku. Niewiele gorszy wynik uzyskuje st. szer. pchor. Dariusz Kozłowski. Drobny błąd w ostatniej fazie lotu oddala go od krążka. Jest jednak wysokim zawodnikiem i w dodatku potrafi walczyć. Tuż przed dotknięciem ziemi wykonuje gwałtowny skręt ciałem i noga trafia w odległości 20 centymetrów od krążka.

Komisja sędziowska skrupulatnie zaznacza miejsca lądowania. Pomiar odległości i wpisanie wyników do protokołu zawodników. Drużyna Wojsk Lotniczych w pierwszym skoku osiągnęła wynik 1,23 m. Dał im on po pierwszej kolejce skoków czwarte miejsce. Niestety, brak doświadczenia i zbyt mała ilość wykonanych skoków nie pozwoliły na utrzymanie tej lokaty.

Do ziemi zmierza następnych pięć sylwetek, wiszących pod kolorowymi czaszami. To drugi zespół Warszawskiego Okręgu Wojskowego. Pierwszy trafia w krążek sierżant Wiktor Świegoda. Bezbłędne wyniki uzyskują również plut. Janusz Raj i kpr. Adam Glazar. Niewiele ustępują im sierż. Stanisław Sondej i plut. Jerzy Dąbrowski. Wynik 0,23 m po pierwszej kolejce daje im prymat. Nie oddają go już do końca.

Tarcza słońca chowa się za nisko wiszące nad linią horyzontu chmury, gdy kończy się ostatnia, piąta kolejka skoków. Trzecia konkurencja Spadochronowych Mistrzostw Wojska Polskiego została zakończona. Zawodnicy zwijają spadochrony, dyskutują nad uzyskanymi wynikami. Nie wszystkich zadowala uzyskana lokata. Przed zawodnikami były jednak jeszcze dwie trudne konkurencje. Istniała realna szansa na poprawienie lokat.

ROMAN GUDACZ

WYNIKI MISTRZOSTW

Konkurencja I. Skok indywidualny na celność lądowania z wysokości 600—800 m z 3—5 s opóźnieniem otwarcia spadochronu.

Wyniki indywidualne: 1. sierż. Józef Łuszczki (WOW), 2. plut. Stanisław Barwik (POW), 3. plut. Andrzej Halin (WOW), 4. kpt. Władysław Koźmiński (ŚOW), 5. sierż. Kazimierz Skowron (WOW), 6. plut. Władysław Kowalaszek (POW).

Zespołowo: 1. WOW (I reprezentacja) — 7,47 m, 2. POW (I reprezentacja) — 22,21 m, 3. ŚOW (I reprezentacja) — 31,16 m, 4. Wojska Lotnicze — 36,30 m, 5. WOW (II reprezentacja) — 47,43 m, 6. POW (II reprezentacja) — 49,04 m, 7. ŚOW (II reprezentacja) — 70,66 m.

Konkurencja II. Stylowy skok indywidualny z wysokości 1 800 — 2 000 m z 26—30 s opóźnieniem otwarcia spadochronu.

Wyniki indywidualne: 1. sierż. Roman Łapucki (WOW), 2. st. sierż. Ryszard Olszowy (ŚOW), 3. plut. Stanisław Barwik (POW), 4. sierż. Józef Łuszczki (WOW), 5. plut. Andrzej Halik (WOW), 6. sierż. Andrzej Nawracaj (WOW).

Klasyfikacja zespołowa: 1. WOW (I reprezentacja) — 153,63 pkt., 2. POW (I reprezentacja) — 162,01 pkt., 3. ŚOW (I reprezentacja) — 165,71 pkt., 4. WOW (II reprezentacja) — 176,96 pkt., 5. POW (II reprezentacja) — 213,93 pkt., 6. ŚOW (II reprezentacja) — 219,51 pkt., 7. Wojska Lotnicze — 239,24 pkt.

Konkurencja III. Skok grupowy na celność lądowania z wysokości 900—1000 m z 8—10 s opóźnieniem otwarcia spadochronu.

Wyniki zespołowe: 1. WOW (II reprezentacja) — 6,40 m, 2. WOW (I reprezentacja) — 6,82 m, 3. POW (I reprezentacja) — 9,18 m, 4. ŚOW (I reprezentacja) — 9,33 m, 5. Wojska Lotnicze — 15,70 m, 6. POW (II reprezentacja) — 18,33 m, 7. ŚOW (II reprezentacja) — 29,17 m.

Konkurencja IV. Akrobacja zespołowa po skoku z wysokości 2 000 — 1 800 m z 30 s opóźnieniem otwarcia spadochronu. 1. ŚOW (I reprezentacja) — 43,23 pkt., 2. WOW (I reprezentacja) — 47,95 pkt., 3. POW (I reprezentacja) — 58,06 pkt., 4. ŚOW (II reprezentacja) — 97,32 pkt., 5. WOW (II reprezentacja) — 140,44 pkt., 6. Wojska Lotnicze — 180 pkt.

Dwubój spadochronowy (konkurencja 1 i 2) 1. plut. Stanisław Barwik (POW), 2. sierż. Józef Łuszczki (WOW), 3. st. sierż. Ryszard Olszowy (ŚOW), 4. plut. Andrzej Halik (WOW), 5. kpt. Władysław Koźmiński (ŚOW), 6. sierż. Andrzej Nawracaj (WOW).

Konkurencja V. Czwórbój desantowy.

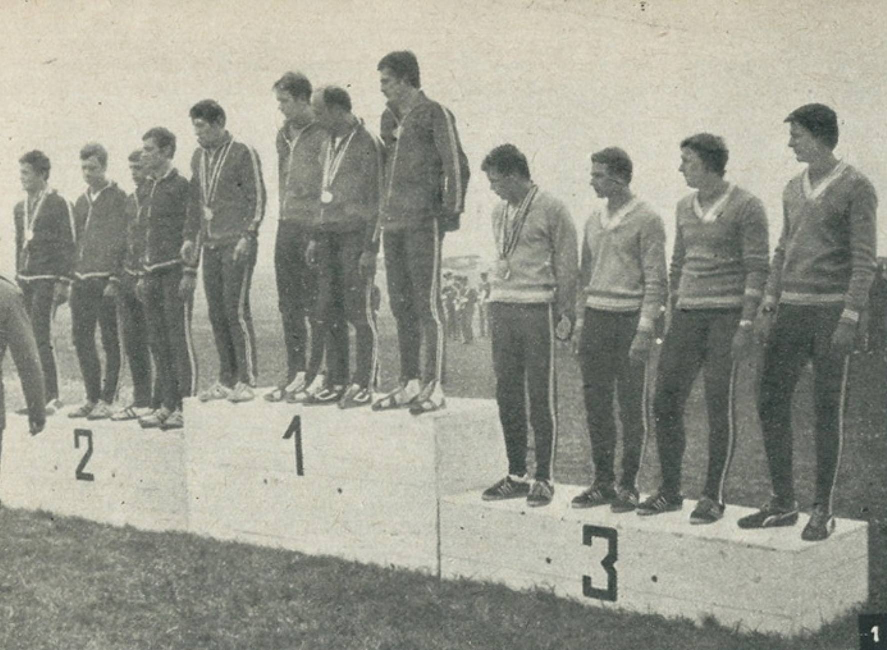
Zespołowo: 1. WOW (I reprezentacja) — 137,14 pkt., 2. ŚOW (I reprezentacja) — 139,96 pkt., 3. POW (I reprezentacja) — 142,86 pkt., 4. WOW (II reprezentacja) — 155,89 pkt., 7. POW (II reprezentacja) — 161,85 pkt.

Indywidualnie: 1. kpt. Władysław Koźmiński (ŚOW), 2. sierż. Wiktor Świegoda (WOW), 3. sierż. Kazimierz Skowron (WOW), 4. sierż. Józef Łuszczki (WOW), 5. st. sierż. pchor. Wiesław Jucewicz (WL), 6. sierż. Andrzej Nawracaj (WOW).

Wyniki indywidualne w dwuboju spadochronowym i wieloboju spadochronowo-desantowym: 1. kpt. Władysław Koźmiński (ŚOW), 2. sierż. Józef Łuszczki (WOW), 3. sierż. Kazimierz Skowron (WOW), 4. sierż. Andrzej Nawracaj (WOW), 5. plut. Andrzej Halik (WOW), 6. sierż. Wiktor Świegoda (WOW).

Końcowa klasyfikacja zespołowa: 1. I zespół WOW, 2. I zespół ŚOW, 3. I zespół POW, 4. II zespół WOW, 5. II zespół ŚOW, 6. II zespół POW, 7. Wojska Lotnicze.

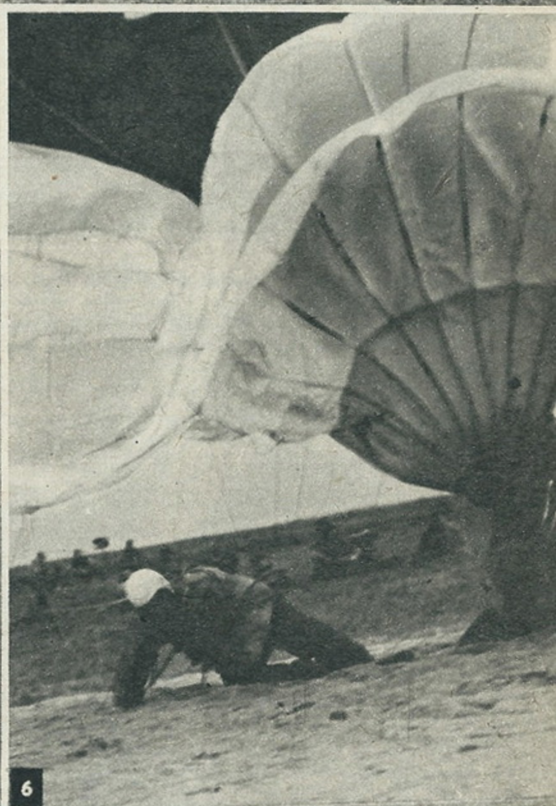
MISTRZOWSKIE MEDALE

















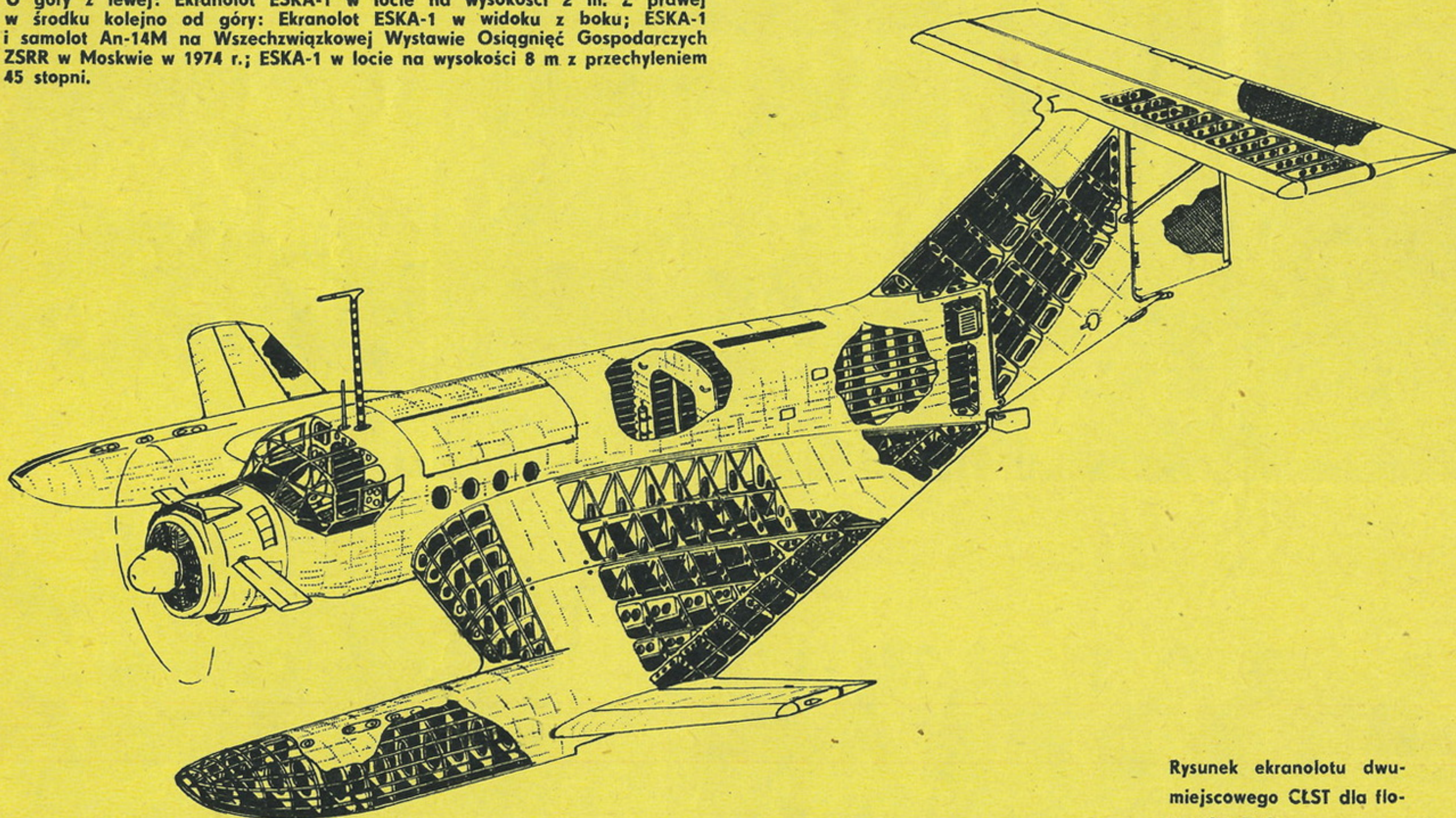
NA ZDJĘCIACH: 1. Medalowe zespoły akrobacji spadochronowej — od lewej drużyny: I reprezentacja Warszawskiego OW, I reprezentacja Śląskiego OW i I reprezentacja Pomorskiego OW ● 2. Dekoracja medalami najlepszych w celności lądowania ● 3. Nagroda specjalna dowódcy Wojsk Lotniczych gen. dyw. pil. Tadeusza Krepskiego dla najstarszego uczestnika mistrzostw — Stefana Czerwonki (Wojska Lotnicze) ● 4. Wicemistrzowska drużyna: zespół Śląskiego Okręgu Wojskowego ● 5. Ostatnie przygotowania do konkurencji ● 6. Pod kolorową czaszą spadochronu ● 7. W drodze do samolotu ● 8. To lądowanie nie było najlepsze.

Zdjęcia: T. Chwalczyk (5) i Cz. Wirbał (3)





U góry z lewej: Ekranolot ESKA-1 w locie na wysokości 2 m. Z prawej w środku kolejno od góry: Ekranolot ESKA-1 w widoku z boku; ESKA-1 i samolot An-14M na Wszechzwiązkowej Wystawie Osiągnięć Gospodarczych ZSRR w Moskwie w 1974 r.; ESKA-1 w locie na wysokości 8 m z przechyleniem 45 stopni.



Rysunek ekranolotu dwumiejscowego CŁST dla floty rybackiej.

EKRANOLOTY ZSRR

Tekst i ilustracje: S. CZERNIAWSKI

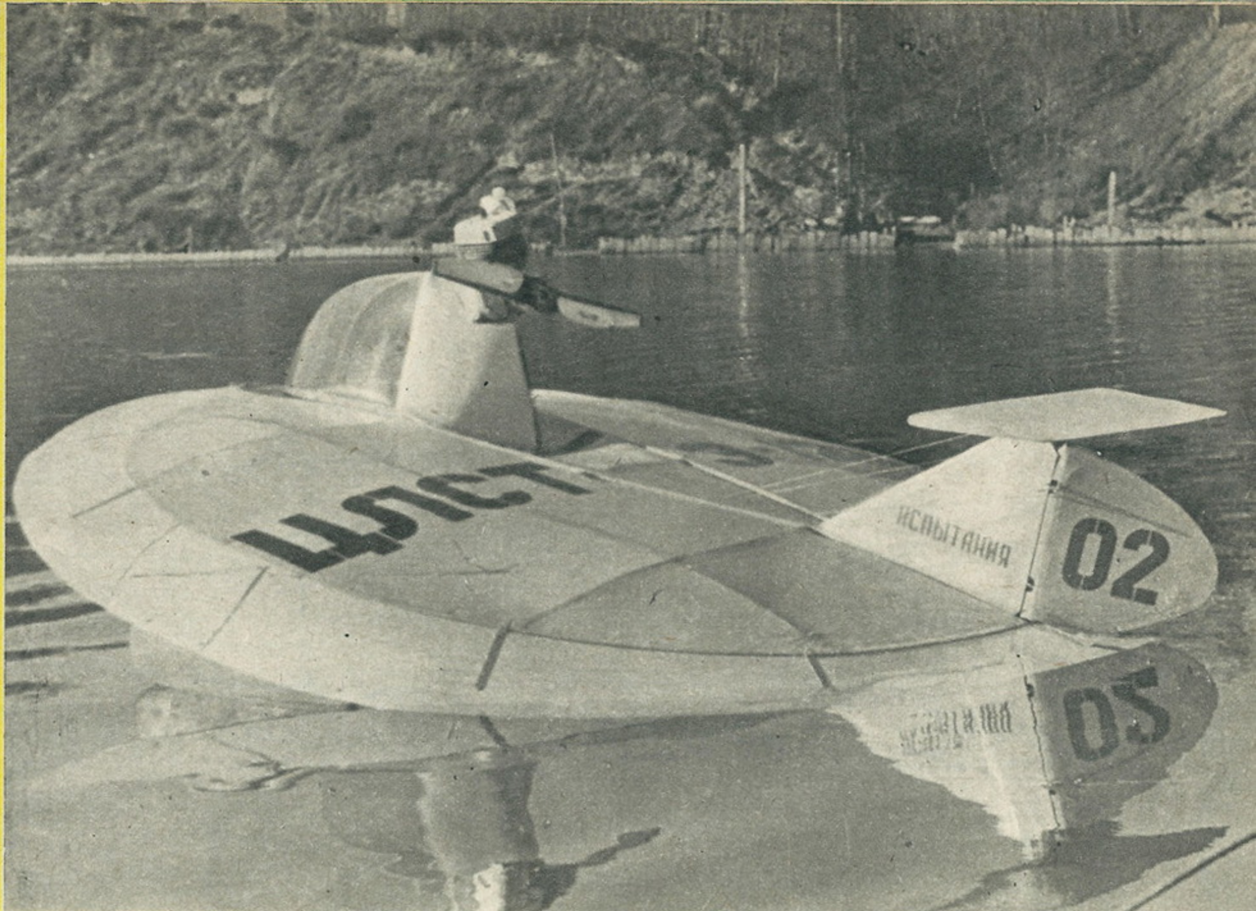
Światowy rozwój ekranolotów trwa już 65 lat i dzieli się na 3 etapy: początkowy (1912—1932), wstępny (1932—1963) i właściwy (1963—1977). Pierwszym ekranolotem użytkowym był X-112, wypróbowany latem 1963 r., a następnie X-113A z 1972 r. oraz X-114 i TAB VII-5 z 1977 r. Pomijając kilka mniej znanych.

Rozwój ekranolotów w ZSRR został zapoczątkowany w 1952 r. szybowcem MAK-15 oraz konstrukcjami doświadczalnymi CŁST E-120 z 1971 r. i CŁST E-400 z 1972 r., w wyniku których pojawił się ekranolot użytkowy ESKA-I-0673 CŁST konstrukcji zespołu J. Grunina. Pracę nad nim rozpoczęto w Centralnym Laboratorium Techniki Ratowniczej (CŁST) w 1970 r., a w 1973 r. oblatał go pilot doświadczalny A. Bałujew.

We wrześniu 1973 r. badano w CŁST (wykorzystując do tego dynamicznie podobny model zdalnie sterowany) ekranolot EA-06. Model wykonany w skali 1:4 miał rozpiętość 1,75 m. Silnik dwucylindrowy o mocy 1,8 KM przy 12 500 obr/min. Śmigło laminatowe 270 × 130 mm lub 300 × 160 mm. Aparatura sterująca — proporcjonalna. Konstrukcja modelu — balsowa z wykorzystaniem laminatów.

W 1973 r. opracowano w CŁST ekranolot AN-2E konstrukcji J. Grunina wy-



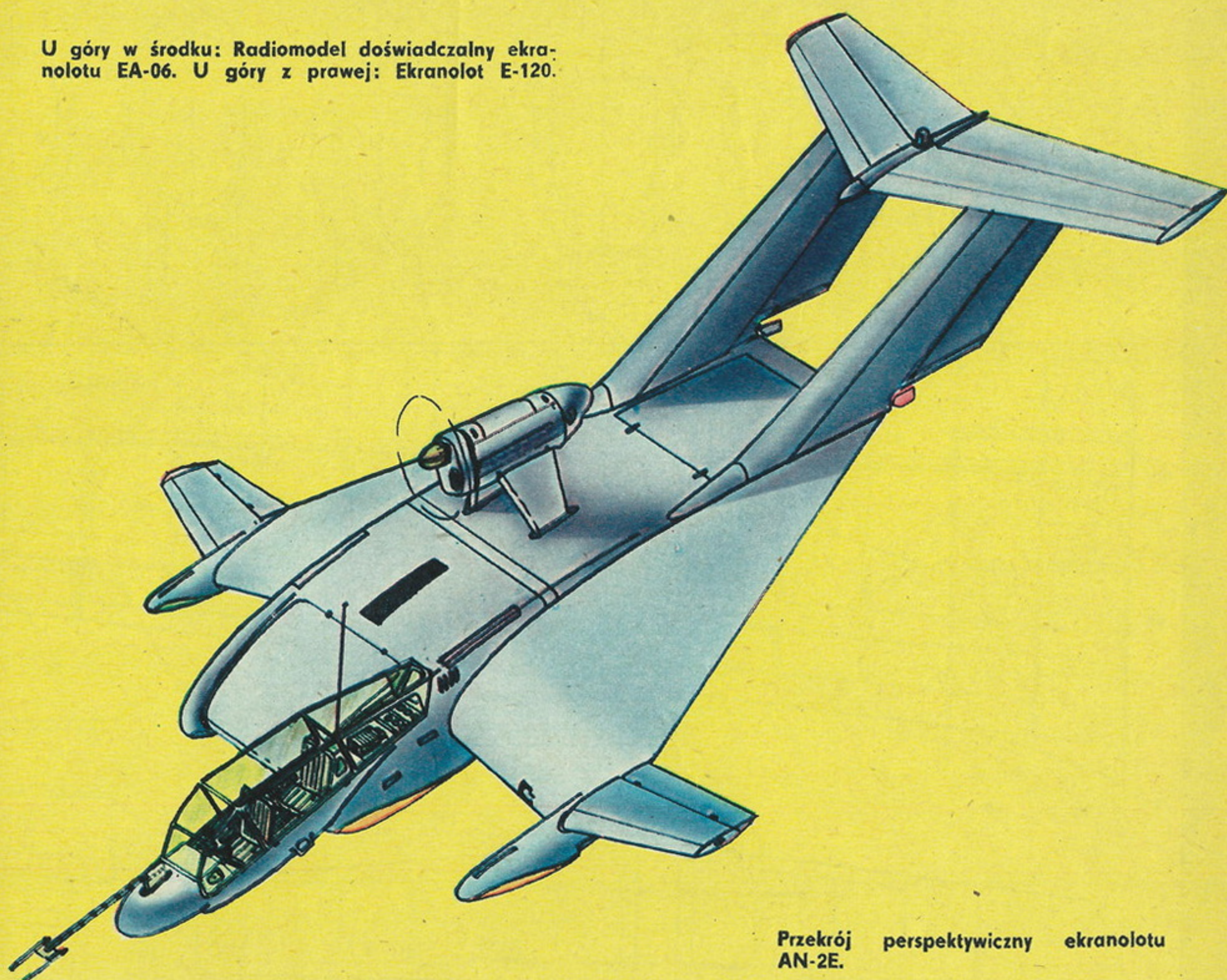


U góry w środku: Radiomodel doświadczalny ekranolotu EA-06. U góry z prawej: Ekranolot E-120.









Przekrój perspektywiczny ekranolotu AN-2E.

korzystując przy tym elementy samolotu AN-2W (wersja pływakowa). Ten ekranolot był przeznaczony m. in. do transportu pasażerów i ładunków oraz działania zarówno z lądu jak i wód rzecznych, jeziorowych i przybrzeżnych. Silnik ASz-62IR o mocy 1 000 KM.

W 1974 r. opracowano w CŁST wg projektu J. Grunina dwumiejscowy ekranolot przeznaczony dla floty rybackiej. Masa całkowita — 1 460 kg. Silnik Walter „Minor-VI" o mocy 210 KM. W konstrukcji ekranolotu wykorzystano laminaty, m. in. z włóknem węglowym. Po raz pierwszy w CŁST zastosowano z powodzeniem przy projektowaniu ekranolotu metodę uniwersalnego algorytmu, która następnie doskonale się sprawdziła przy ocenie danych z wyników badań modeli latających.

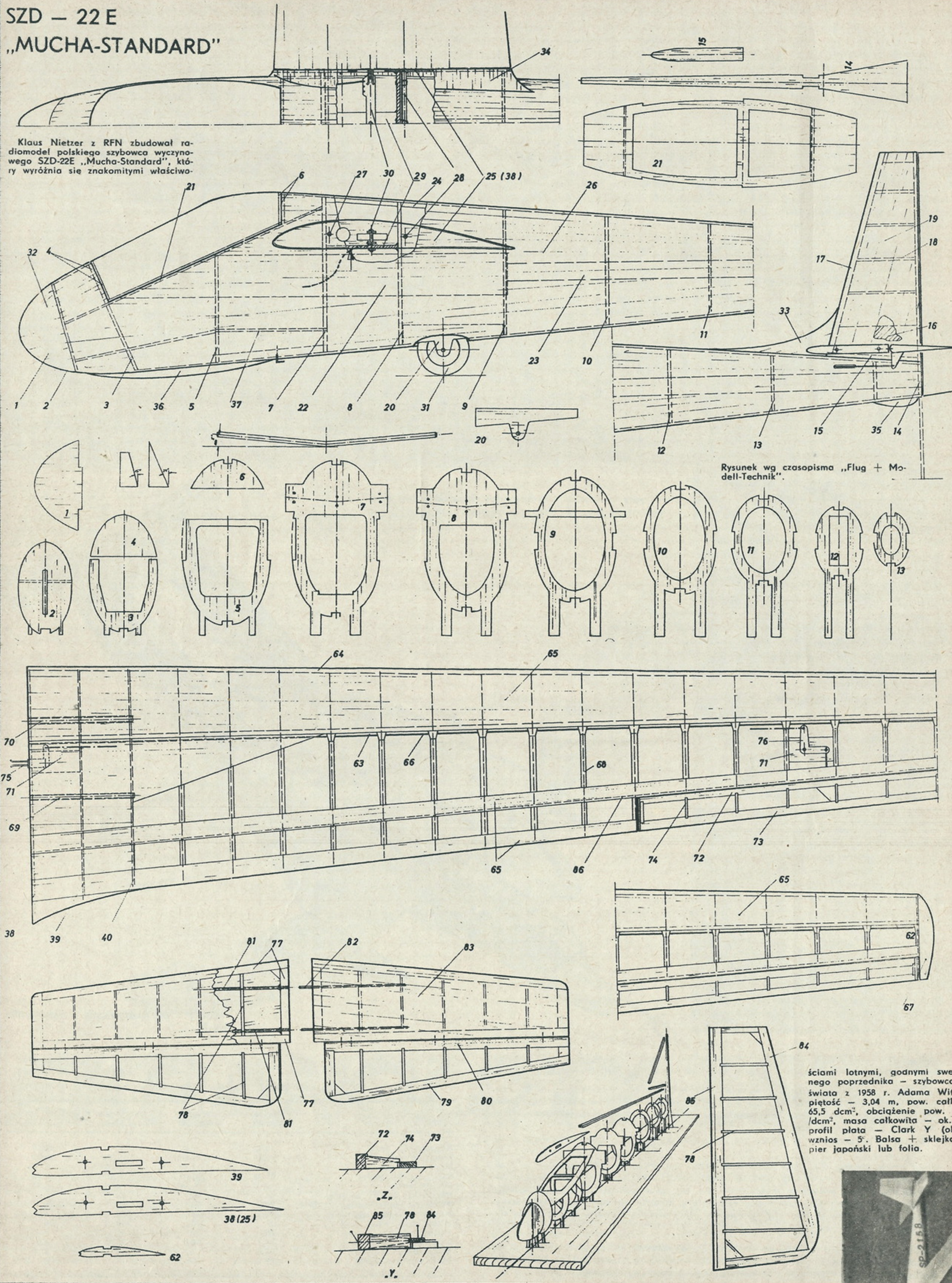
Wszystko wskazuje na to, że ekranoloty, o których coraz częściej mówi się i pisze, staną się w niedalekiej przyszłości równie popularne, jak np. wodoloty, poduszkowce lub wiropłaty. Do tematu tego jeszcze powrócimy.

PORÓWNAWCZE DANE TECHNICZNE EKRANOLOTÓW

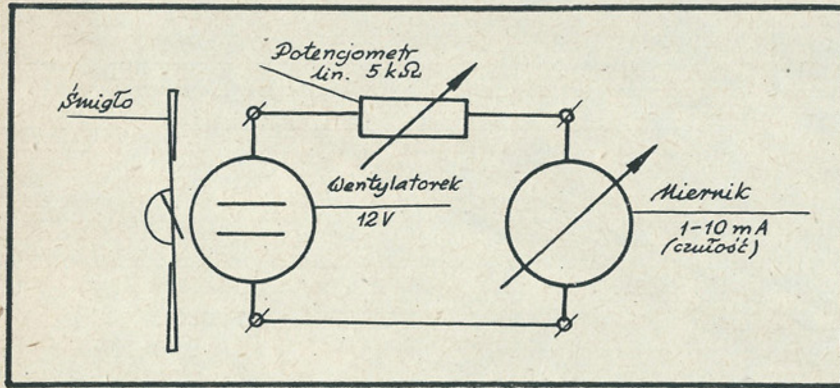
Ekranolot	X-112 (USA)	X-113A (RFN)	ESKA-1 (ZSRR)	AN-2E (ZSRR)
Rozpiętość (m)	5,00	5,89	6,90	15,75
Długość (m)	7,60	8,55	7,55	18,65
Wysokość (m)	1,80	2,40	2,50	8,105
Pow. nośna (m²)	10,00	13,00	13,85	94,00
Wydłużenie	1,67	1,70	1,90	1,87
Prędkość startu (km/h)	60	62	55	—
Prędkość lądowania (km/h)	70	70	60	—
Prędkość max. (km/h)	125	140	122	—
Masa całkowita (kg)	327	350	450	7 000
Doskonałość	25	30	25	—
Obc. pow. (kg/m²)	32,7	26,9	32,5	74,5
Obc. mocy (kg/KM)	13,1	8,75	15	7
Moc silnika (KM)	25	40	32	1 000

RADIOMODEL SZYBOWCA SZD – 22 E „MUCHA-STANDARD"

Klaus Nietzer z RFN zbudował radiomodel polskiego szybowca wyczynowego SZD-22E „Mucha-Standard", który wyróżnia się znakomitymi właściwościami lotnymi, godnymi swego słynnego poprzednika – szybowca mistrza świata z 1958 r. Adama Witka. Rozpiętość – 3,04 m, pow. całkowita – 65,5 dcm², obciążenie pow. – 36 g/dcm², masa całkowita – ok. 2400 g, profil płata – Clark Y (ok. 12%), wznios – 5°. Balsa + sklejka + papier japoński lub folia.



Rysunek wg czasopisma „Flug + Modell-Technik".



PRĘDKOŚCIOMIERZ DLA LOTNI

Ocena prędkości lotu „na oko" zawodzi, zwłaszcza kiedy leci się na znacznej wysokości. Często popełnianym błędem w takich warunkach jest nadmierna prędkość lotu. Ziemia bowiem na tyle się oddaliła, iż mimo woli ulegamy złudzeniu, że lotnia utraciła swą prędkość. Aby się ustrzec — potrzebny jest przyrząd pozwalający precyzyjnie kontrolować przebieg lotu. O ile w lotach ślizgowych prędkościomierz bywa przydatny, o tyle do żaglowania staje się wręcz niezbędny. Dochodzą tu bowiem takie elementy, jak: częsta zmiana kierunku (a więc i zmiana prędkości wiatru), optymalne wykorzystanie parametrów lotni, poszukiwanie noszeń i przybliżone określanie ich wartości, a także wszystko to co nazywamy taktyką lotu. W fazie początkowej prędkościomierz pomaga w nauce oszczędnego i spokojnego sterowania.

Prędkościomierz, który wykonałem, jest prosty i składa się z łatwo dostępnych części. Czujnikiem prędkości jest przyczepny wentylatorek samochodowy (160 zł), wskaźnikiem woltomierz do badania napięcia akumulatorów (330 zł) oraz potencjometr liniowy 5 000 omów (42 zł). Z równym powodzeniem może tu być zastosowany miernik dowolnej klasy o czułości 1—10 mA, jednak ten o którym mowa, jest szczególnie przydatny ze względu na małe rozmiary i solidne wykonanie zespołu wychyłowego.

Po zmontowaniu układu według schematu, przystępujemy do skalowania miernika. Potrzebny do tego będzie wiatromierz obrotowy dobrej klasy i samochód. Wiatromierz i wentylatorek zamocowujemy na zewnątrz samochodu blisko siebie, przy czym wiatromierz oczywiście w polu widzenia. Miernik z prądniczką (wentylatorkiem) łączymy przewodem o długości ok. 2 m. Rozpoczynamy jazdę. W chwili, gdy wskazania wiatromierza osiągną prędkość odpowiadającą prędkości maksymalnej naszej lotni, ustawiamy potencjometr tak, aby wskazówka miernika wychyliła się do końca skali. Zmniejszamy prędkość jazdy i nie zmieniając położenia pokrętła potencjometra zaznaczamy na skali prędkość odpowiadającą V opt. oraz kolejno V ek. i V min. Po cechowaniu pozostało jeszcze wykonanie skali na czysto oraz pomiar oporności potencjometra, najlepiej przy pomocy mostka. W miejsce potencjometra wlutujemy rezystor o takiej wartości, jaką odczytaliśmy ze skali mostka. Jeśli dobranie rezystora z dokładnością 5% nastręczy trudności, należy zastosować rezystor mniejszej wartości, a w szereg z nim włączyć rezystor nawinięty z drutu oporowego (kantal, konstantan, manganin) tak dobrany, aby łączna wartość oporności nie odbiegała od zmierzonej mostkiem więcej niż 5%. W ostateczności można zastosować miniaturowy rezystor nastawny. Rezystor należy umieścić wewnątrz obudowy miernika.

UWAGI:

1. Jeśli przy V min. śmigiełko zatrzymuje się, należy przedłużyć łopatki o ok. 40 mm, ale wówczas skalowanie trzeba powtórzyć.
2. Jeśli nie znamy prędkości charakterystycznych naszej lotni, a chcemy je przy pomocy prędkościomierza ustalić doświadczalnie, wówczas przyjmujemy prędkość maksymalną 65 km, przyrząd zaś skalujemy w km/h lub m/s.
3. Skalowanie według samochodowego wskaźnika prędkości obarczone jest dużym błędem.
4. Wentylatorek-prądniczkę zamocowujemy na wieżyczce lotni, miernik zaś w najdogodniejszym polu obserwacji, najlepiej na sterownicy.
5. Jeśli wskazówka wychyla się w lewo, należy przewody zamienić miejscami.

JACEK GAWĘDA

STUDENCKIE KONSTRUKCJE

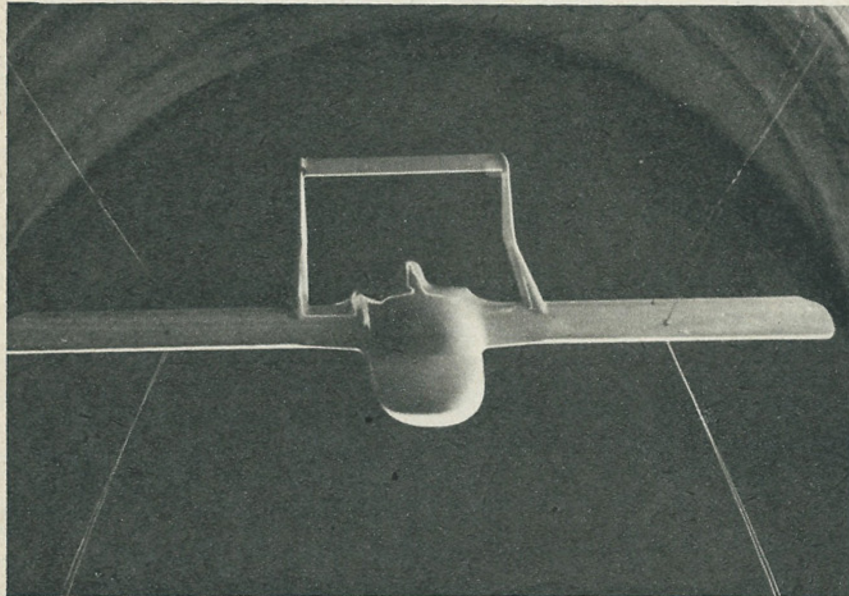
Politechnika Warszawska jest od początków lotnictwa w Polsce szkołą wyższą kształcącą konstruktorów lotniczych. Z jej murów, dokładniej z murów dzisiejszego Wydziału Mechanicznego Energetyki i Lotnictwa, wyszli znakomici fachowcy, których konstrukcje rozsławiały imię Polski niemal na całym świecie. Wśród absolwentów tego wydziału znajdują się tacy twórcy polskiego lotnictwa, jak: Jerzy Dąbrowski, Stanisław Wigura, Stanisław Rogalski, Stanisław Prauss i wielu innych. Jest rzeczą charakterystyczną, że swoją działalność twórczą rozpoczynali jeszcze w czasie studiów. Miejscem ich działania jako przyszłych konstruktorów była Sekcja Lotnicza Koła Mechaników Studentów Politechniki Warszawskiej założona w listopadzie 1917 r. Pod troskliwą opieką pracowników naukowych, prof. Cz. Witoszyńskiego, prof. G. Mokrzyckiego, prof. M. Hubera i prof. K. Taylora Sekcja prowadziła niezwykle ożywioną działalność. Kierunkiem ich działania były nie tylko prace konstrukcyjne. Wielką wagę przywiązywali do umiejętności latania. Ich pogląd, że każdy konstruktor lotniczy powinien umieć latać, był chyba jak najbardziej słuszny. Stąd też częste grupowe wyjazdy na szybowiska do Bezmiechowej, Polichna-Pińczowa i na Sokolą Górę. Fakt możliwości pilotowania skonstruowanego przez siebie samolotu czy szybowca obok niewątpliwej możliwości oceny własności lotnych zawiera jeszcze jeden niezwykle ważny aspekt, a mianowicie zwiększa poczucie odpowiedzialności przy pracach projektowych.

Konstrukcje studenckie mimo woli przyczyniają się do rozwoju lotnictwa popularnego, dostępnego dla szerszego grona sympatyków. Dzieje się tak dlatego, że przy budowie konstrukcji amatorskich, bo do takich należy zaliczyć pierwsze prace Sekcji, konieczne jest zachowanie prostoty i taniości konstrukcji przy jednoczesnie dobrych osiągach i nowatorskiej koncepcji. Zaprojektowane pod kierunkiem prof. Mokrzyckiego motoszybowiec AMA i samolot słabosilnikowy „Smyk" są takimi właśnie konstrukcjami. AMA jako pierwszy motoszybowiec w Polsce spełniał swoje zadanie, dając początek rozwoju lotnictwa słabosilnikowego. W ślad za nią powstały udane konstrukcje motoszybowców ITS-8 i „Bąk". Należy dodać, że prace przy AMA-ie odbywały się w bardzo trudnych warunkach, gdyż jej konstruktorzy, A. Anczutin, H. Malinowski i R. Aleksandrowicz musieli pracować zarobkowo i jednocześnie studiować na Politechnice. Motoszybowiec wykonał kilkadziesiąt lotów z silnikiem Poinsard o mocy 35 KM. Nie spełniał on jednak swego zadania z powodu dużej wibracji i częstych defektów. W związku z brakiem odpowiedniego silnika na rynku krajowym, dalsze loty na AMA-ie przerwano. Drugą tego typu konstrukcją powstałą w Sekcji Lotniczej KMSPW był samolot słabosilnikowy MIP „Smyk" zaprojektowany przez L. Moczarskiego, J. Idzikowskiego i J. Płoszajskiego w 1936 roku. Został on zbudowany w Harcerskich Warsztatach Szybowcowych. Samolot ten charakteryzował się oryginalnym systemem chowania podwozia. „Smyk" niewiele odbiegał osiągami od motoszybowca „Bąk" A. Kocjana dzięki starannie opracowanej aerodynamice. Osobną kartę w historii Sekcji stanowią pierwsze samoloty serii RWD. Warto także wspomnieć o pierwszym polskim wodnoszybowcu MT-1, zaprojektowanym przez H. Tomaszewskiego i A. Muraszewa.

Wszystkie te konstrukcje mają jedną wspólną cechę: są niezwykle proste ale jednocześnie nowatorskie i ekonomiczne w eksploatacji. Były projektowane na miarę możliwości wykonawczych warsztatów i z myślą o tanim lataniu. Dziś spadkobiercą chlubnych tradycji Sekcji Lotniczej Koła Mechaników Studentów Politechniki Warszawskiej jest Koło Naukowe Lotników, działające przy Wydziale Mechanicznym Energetyki i Lotnictwa PW. Skupia ono studentów specjalności: samoloty i śmigłowce, od pierwszego do dyplomowego semestru. Tematami ich prac są różne zagadnienia związane z badaniami szybowców w locie, aparaturą pomiarową, lotniami. Dużo miejsca zajmują prace projektowe i wykonawcze. Są one jednak prowadzone w prymitywnych warunkach, bowiem z dawnych warsztatów Sekcji Lotniczej nie pozostał nawet ślad. Szkoda, bo zainteresowania studentów idą w konkretnym kierunku, którym jest stworzenie możliwości latania w okresie studiów przy jednoczesnej możliwości zaspokojenia twórczych ambicji. Jest rzeczą oczywistą, że nie może być mowy o skomplikowanych konstrukcjach pochłaniających tysiące godzin pracy, gdyż przeciętny student dysponuje znikomą ilością czasu wolnego od nauki. Jednak kilka godzin tygodniowo praktycznego kontaktu z technologią i procesem wytwórczym oraz możliwość sprawdzenia własnych koncepcji — wyszłoby niewątpliwie z korzyścią dla przyszłego konstruktora. Dlatego koniecznością jest stworzenie członkom Koła warunków do czynnego latania i pracy twórczej.

TADEUSZ SKIBIŃSKI
Koło Naukowe Lotników Studentów
Politechniki Warszawskiej

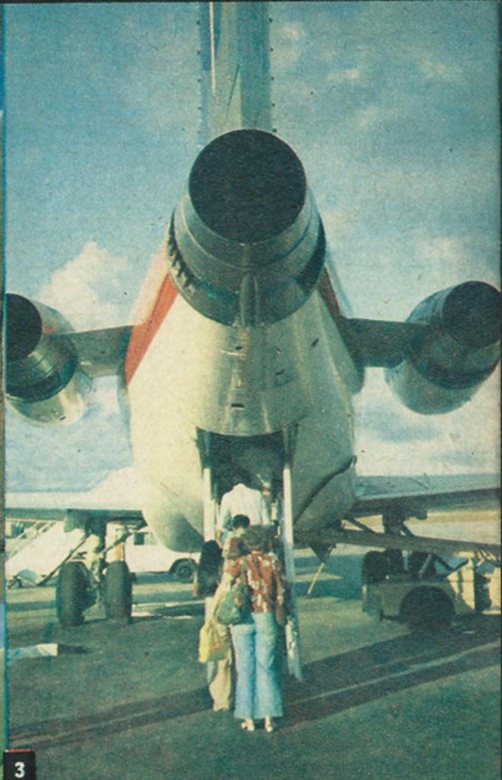
Kilka lat temu studenci Politechniki Warszawskiej rozpoczynali projektowanie i badania tunelowe samolotu szkolno-treningowego EM-5A, który obecnie, dzięki pomocy WSK-PZL Mielec wystartował jako M-17 (patrz okładka). Zdjęcia: J. M. Cisowski







1



3

2

LĄDOWANIE

Na wyspie Guam (Mariany, Mikronezja) niewiele się zmieniło przez prawie pięć stuleci. Pierwszy z Europejczyków zawinął tu Magellan w marcu 1521 roku. Dostał wodę i trochę owoców. Także i dziś zlatują się na Guam odrzutowce po paliwo i zaopatrzenie. W zamian za prowiant tubylcy wzięli ze statków Magellana samowolnie tak wiele przedmiotów, że portugalski żeglarz nadał Marianom niezbyt chwalebną nazwę Wysp Złodziejskich. Warto tu od razu powiedzieć, że i dzisiaj mieszkańcy Guamu nie grzeszą wielkodusznością. Wyspę tę nie bezzasadnie nazywa się pułapką dla turystów. Przybywających gości skubią tu bezlitośnie hotele, biura turystyczne i restauracje. Bodaj to chlubne tradycje! Guam miał niegdyś forty, garnizony wojsk hiszpańskich. Na przełomie XIX i XX wieku stał się własnością Amerykanów, którzy dysponują tu znowu potężną bazą lotniczą i morską.

W dziedzinie komunikacji lotniczej wyspa Guam też stanowi punkt dość niezwykły. Maszyny cywilne korzystają tutaj praktycznie z pasów startowych wielkiej bazy wojskowej, przy czym pasy te należą do najdłuższych, jakie zdarzyło mi się gdziekolwiek zobaczyć. To stąd w czasie II wojny światowej wznosiły się wielkie wówczas B-29, stąd i dzisiaj startują „Herculesy" oraz naszpikowane elektroniką samoloty patrolowe dalekiego zasięgu.

W lotnictwie cywilnym hegemonem na Guamie jest Pan Am. Linia ta ma monopol na połączenia z Filipinami, lotniskami kontynentu azjatyckiego i Hawajami. I tak z Manili na przykład nie można inaczej dostać się na Guam, niż po wykupieniu biletu na jumbo-jet w barwach Pan Am. Z innych linii udało mi się dostrzec na lotnisku maszynę „Air Nauru", dwie czarterowe maszyny JAL-u oraz Boeinga 727, latającego w barwach „Continental/Air Micronesia". Warto tu wspomnieć, że „Continental" uzyskał ostatnio od administracji prezydenta Cartera prawo latania po całej Oceanii i tym samym stał się linią konkurującą w tym rejonie świata z Pan Amem.

Dla podróżnych pragnących odlecieć z Guamu w jakimkolwiek kierunku, jak Mariany, Karoliny czy, Honolulu, rozkład lotów jest na ty-

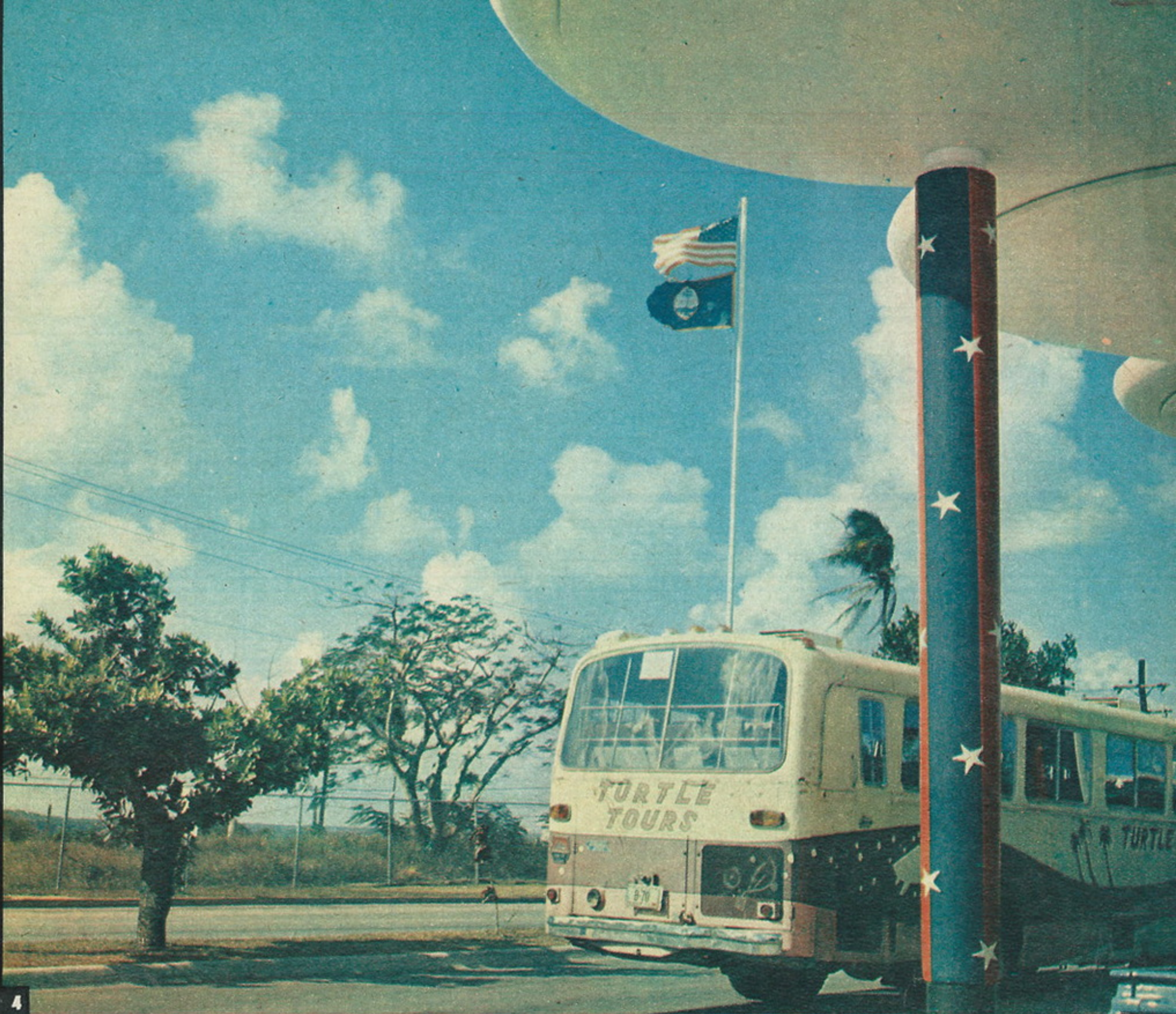
le niedogodny, że praktycznie nie istnieje możliwość złapania połączenia tego samego dnia. Z reguły należy się liczyć z noclegiem w jakimś hotelu, gdzie jedna doba nie ma prawa kosztować mniej niż 25—35 dolarów. Głowy myślą!

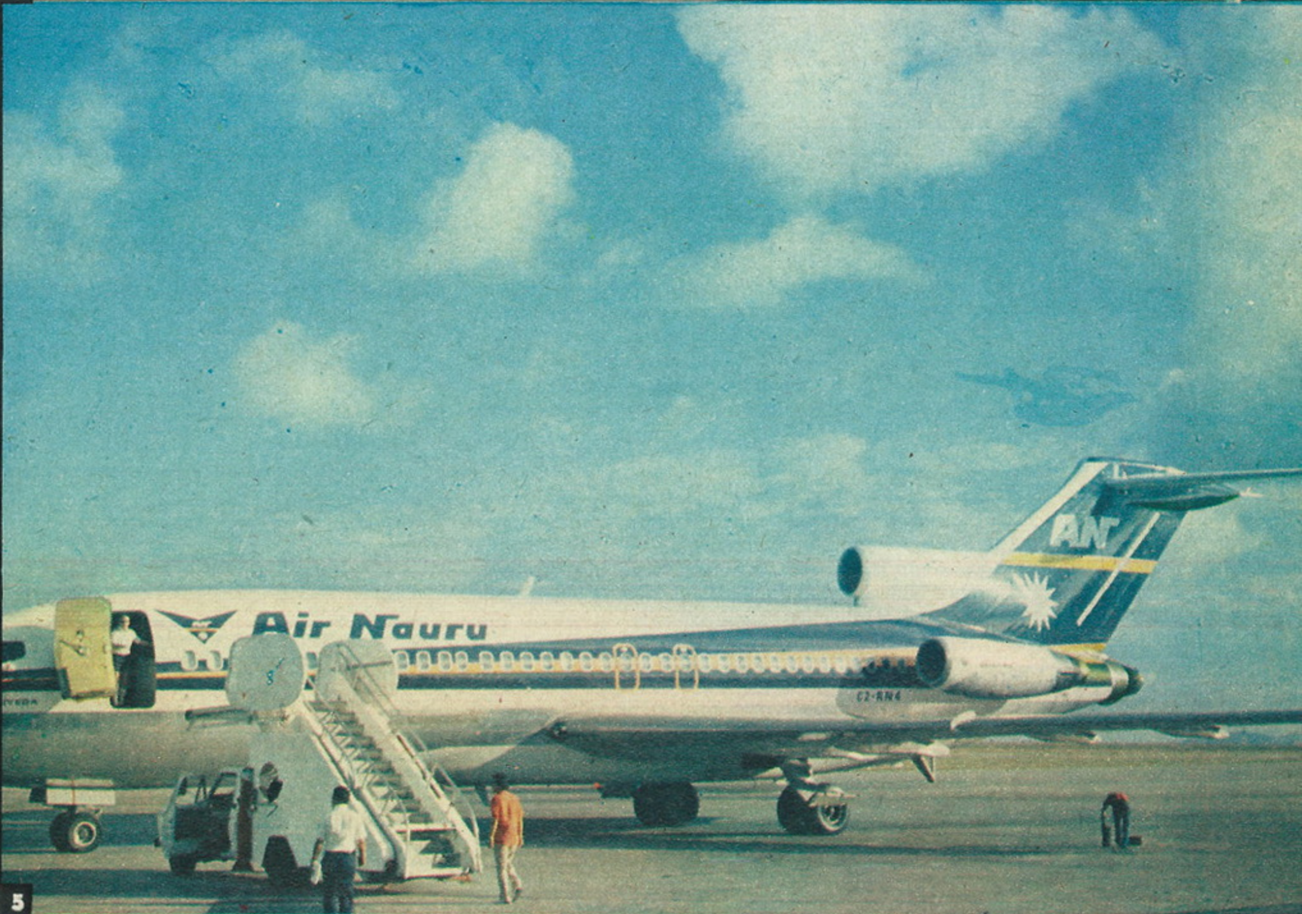
Dworzec lotniczy nie zaimponował mi wielkością, ale podobała mi się jego architektura. Cały budynek skomponowany jest ze smukłych filarów, rozpłaszczonych na górze w rodzaj ni to grzybów, ni to parasoli. Sprawna kontrola bagażu, klimatyzacja, całą dobę funkcjonująca kafeteria oraz spory magazyn z pamiątkami i licznymi stoiskami towarów po cenach wolnocłowych — sprawia, że ten niewielki port lotniczy wyspy zagubionej w oceanie wspomina się z przyjemnością. Nieco inne wrażenie przygodny podróżny wynosi ze stolicy Guamu.

Agana, główne obecnie osiedle tej wyspy, jest zwykłym skomercjalizowanym miasteczkiem amerykańskim, pozbawionym zresztą wdzięku i... jakiejkolwiek komunikacji komunalnej. Pieszy wędrowiec jest tu równie rzadkim zjawiskiem jak latający spodek. Wszystkie zabytki Guamu zniszczyła doszczętnie II wojna światowa. Mimo to na wyspie bez przerwy goszczą turyści japońscy. Oglądają oni w wielkim skupieniu resztki pordzewiałego uzbrojenia żołnierzy cesarza, którzy dobrze tutaj dali się we znaki atakującym wyspę pod koniec wojny Amerykanom. Największe bodaj zainteresowanie przybyszów z Nipponu budzą zgromadzone w miejscowym muzeum przedmioty należące do pewnego japońskiego sierżanta, który na własną rękę prowadził wojnę z Amerykanami, aż do roku... 1972! Całe 28 lat od zakończenia wojny ukrywał się w grocie leżącej niedaleko budynku magistratu! Jego rekord pobił jednak aż o cztery lata inny żołnierz japoński, odnaleziony niedawno na Mindonoro (Filipiny). Tego rodzaju wyczyny nie mieszczą się jakoś w naszej europejskiej mentalności.

Z Guamu odlatywałem wczesnym rankiem. Z wysokości paru tysięcy metrów bez trudu można objąć wzrokiem całą wyspę. Najwyraźniej widać rzeczywiście ogromne lotnisko, skupisko domów Agany i rozlaną kolonię domków kolonii wojskowej. Na samym krańcu wyspy dostrzec można białą kropkę monumentu wystawionego ku czci Magellana, który aż stu dni potrzebował, aby dotrzeć tu z południowego krańca Ameryki Południowej. Maszyna wzięła kurs na Filipiny, to znaczy tam gdzie Wielki Żeglarz zginął tragicznie także po to, aby prawie pięć wieków później wielkie stratolinery mogły w pośpiechu przemierzać Ocean Ciągle Nie Bardzo Spokojny.

Tekst i zdjęcia:
JANUSZ WOLNIEWICZ





NA ZDJĘCIACH:

1. Pięć stuleci temu zaopatrywał się na Guam w wodę Magellan — dziś zlatują się tu po paliwo potężne odrzutowce.

2. Dworzec lotniczy na Guam nie jest wielki, ale — nie można mu odmówić oryginalności formy architektonicznej.

3. Oto Boeing-727 w barwach „Continental/Air Micronesia".

4. O tym, że Guam stanowi własność amerykańską, mówi niedwuznacznie flaga USA. Pod nią — proporzec Guam.

5. Z mniejszych linii — latają na Guam m.in. samoloty towarzystwa „Air Nauru",

NA GUAM

KONSTRUKCJE ZAGRANICZNE

SZYBOWIEC KLASY 15-METROWEJ EIRIAVION PIK-20 D

Finlandia jest uznanym krajem szybownictwa i ma w tym zakresie bogate tradycje. Również fińskie konstrukcje szybowcowe, jakkolwiek nieliczne, należą do ekstraklasy i cieszą się zasłużoną renomą. Dotyczy to również najnowszej konstrukcji, jaką jest szybowiec klasy 15-metrowej, PIK-20. Koncepcja tego szybowca pochodzi z 1971 r. Jego twórcami byli konstruktorzy Tammi, Korhonen i Hiedanpää z Wydziału budowy samolotów Politechniki w Helsinkach (skrótem PIK oznaczane są konstrukcje koła lotniczego studentów tej politechniki). Pierwszy prototyp szybowca został oblatany w październiku 1973 r. Wkrótce potem PIK-20 startował w szybowcowych mistrzostwach świata w Waikerie w Australii, nie odnosząc zresztą znaczniejszych sukcesów. Następnie pojawiły się nowe poprawione wersje szybowca. Dziś PIK-20 to nazwa całej rodziny złożonej z kilku wersji szybowców, z motoszybowcem włącznie. Jedną z najnowszych wersji szybowca jest PIK-20D (opis starej wersji B był zamieszczony w „SP" nr 14/1976), produkowany seryjnymi metodami przemysłowymi przez wytwórnię Eiriavion. Producenci liczą na sukces eksportowy.

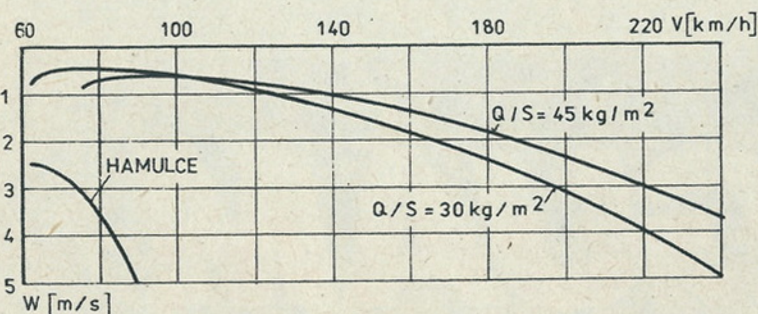
PIK-20D jest jednomiejscowym szybowcem klasy 15-metrowej w układzie wolnonośnego średniopłata, zbudowanym całkowicie z tworzyw sztucznych. Zastosowano nowy rodzaj żywicy syntetycznej. Wymaga ona 15-godzinnego „hartowania" w temperaturze +70°C, ale za to jest bardziej odporna na wysokie temperatury i wierniej zachowuje kształt. Po raz pierwszy (w odniesieniu do seryjnego szybowca) zastosowano w szczególnie obciążonych miejscach wzmocnienia z włókien węglowych. Pozwoliło to zmniejszyć masę własną szybowca do 225 kg, co z kolei umożliwiło ograniczenie powierzchni skrzydeł do 10 m², dzięki czemu wzrosło wydłużenie.

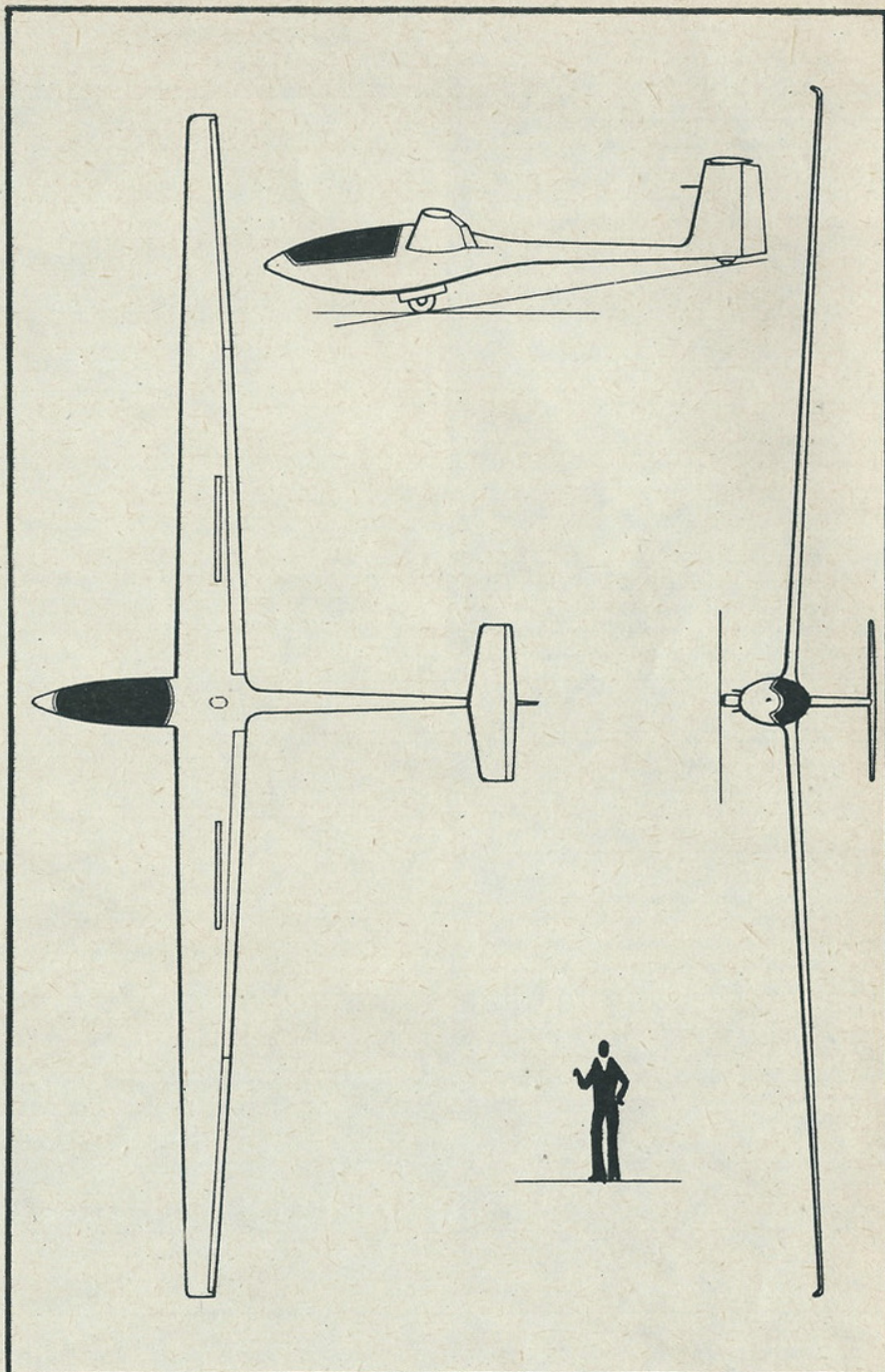
Płat dwudzielny o obrysie trapezowym. Połówki płata łączą się w rejonie kadłuba na złącza bagnetowe. Profil laminarny Wortmann FX67-170, przechodzący w 15%, zapewnia łagodną charakterystykę przeciągnięcia. Konstrukcja skrzydeł skorupowo-przekładkowa. Dźwigar ma pasy z rowingu wzmocnionego włóknem węglowym. Wnętrza płata i kadłuba są uszczelnione aby zapobiec tzw. „błądzącym przepływom". Klapy na całej rozpiętości między lotkami i kadłubem wychylają się na 12° co daje zwiększenie siły nośnej o 100 kg. W wersji D zastosowano skuteczne hamulce aerodynamiczne Schempp-Hirth na górnej powierzchni płata. W skrzydłach znajdują się zbiorniki na 140 kg balastu wodnego.

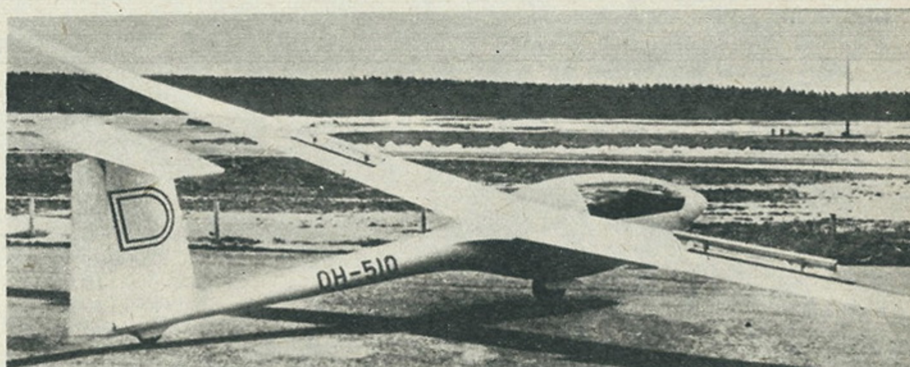
Kadłub w kształcie „kijanki" z dość obszerną częścią kabinową. Ściany kabiny z laminatu grubości ponad 2 mm, wzmocnione dodatkowo włóknem węglowym, zapewniają pilotowi wysoki stopień bezpieczeństwa. Jednoczęściowa, wpisana w obrys kadłuba osłona kabiny, otwiera się do wsiadania w prawo. Kabina jest urządzona wg zasad ergonomii. Obsługa różnych dźwigni nie zmusza pilota do zdejmowania ręki z drążka sterowego.

Usterzenie wolnonośne, klasyczne, w układzie litery „T" osadzone na końcu stożkowej belki ogonowej. Statecznik poziomy nie przestawiany. Ster wysokości niedzielony. Podwozie jednokołowe, całkowicie chowane w locie, o zwiększonej wytrzymałości dla użytkowania na nierównych terenach. Niewielka płoza ogonowa.

(J.S.)







DANE TECHNICZNE

Wymiary: Rozpiętość — 15,00 m, długość — 6,65 m, wysokość — 1,45 m, pow. nośna — 10,0 m², wydłużenie — 22,5.

Masy: Masa własna — 225 kg, balast — 140 kg, masa całkowita — 300 do 450 kg, obciążenie pow. — 30 do 45 kg/m², przeciążenia (450 kg): +6,6, —4,6.

Osiągi (30/45 kg/m²): Doskonałość max. — 40,5/45 przy prędkości — 95/117 km/h, opadanie min. — 0,56/0,66 m/s przy prędkości — 73/86 km/h, opadanie przy 200 km/h — 3,15/2,35 m/s, prędkość min. — 62/76 km/h, prędkość max. w spokojnym powietrzu — 290 km/h, w burzliwej atmosferze — 240 km/h, na holu — 200 km/h, za wyciągarką — 125 km/h.

SERDECZNA WSPÓŁPRACA

Wśród listów nadchodzących do naszej redakcji z zagranicy poczesne miejsce zajmują te, które nadsyłane są ze Związku Radzieckiego. Ich autorzy piszą w różnych, oczywiście, sprawach, ale jest jedna, wyraźnie widoczna, wspólna cecha tych korespondencji: widać w nich sympatię dla naszego kraju, dla wszystkiego tego co u nas się robi, widać w nich uznanie dla polskich poczynań w lotnictwie. Listy te trudno nazwać — zwyczajnymi, tak jak nie można obojętnie przejść obok kogoś kto darzy nas sympatią.

Oto np. przysłał do nas interesujący list Iwan Mosołow z Moskwy, były lotnik, a obecnie historyk specjalizujący się w badaniach dziejów lotnictwa. Pisze on książkę, której tematem są powietrzne tarany dokonywane w czasie kolejnych wojen na świecie, w różnych jego rejonach. Zawiadamia nas, że zanalizował już tarany I wojny światowej, a II wojnę światową zaczyna od taranu dokonanego przez polskiego pilota. Wie on o tym fakcie, ale nie zna nazwiska tego bohaterskiego lotnika. Prosi o bliższe informacje.

Drogi Czytelniku, pilotem tym był podpułkownik Leopold Pamuła, zastępca dowódcy Brygady Pościgowej. W dniu 1 września 1939 r., a więc w pierwszym dniu II wojny światowej, w brawurowym ataku po wyczerpaniu amunicji jako pierwszy w II wojnie światowej staranował swym myśliwcem P-11 z 1 Pułku Lotniczego hitlerowski samolot myśliwski Me-109, po zestrzeleniu dwóch bombowców. Niemiecki myśliwiec staranowany przez Polaka spadł na północ od Warszawy. Polski pilot wyskoczył ze spadochronem i szczęśliwie wylądował.

O fakcie tym, jak również o przedwojennych i wojennych dziejach ppłka Leopolda Pamuły, pisaliśmy w 19 numerze „Skrzydlatej Polski" z 8 maja 1977 r. Zamieściliśmy tam również jego fotografię. Informowaliśmy o tym również w numerze 19 z 11 maja 1975 r. i w numerze 37 z 12 września 1976 r. O ppłku Pamule pisze też oczywiście Jerzy Pawlak w swej najnowszej książce pt. „Brygada Pościgowa — Alarm!", będącej dokumentalną opowieścią o walkach powietrznych polskich myśliwców z hitlerowskim lotnictwem w obronie Warszawy w roku 1939.

Inny radziecki czytelnik „Skrzydlatej Polski", S. T. Czerniawski z Moskwy, donosi nam, iż z przyjemnością przeczytał w jednym z numerów naszego pisma w 1975 roku artykuł o ekranolotach. Chcąc go uzupełnić — przysłał nam bardzo obszerny artykuł o ekranolotach.

Wykorzystujemy fragment tego artykułu w tym właśnie numerze „Skrzydlatej Polski" (część techniczno-opisową zamieścimy następnie). Jesteśmy przekonani, że wiele on powie polskim czytelnikom interesującym się ekranolotami w ogóle, a w szczególności radzieckimi eksperymentami w projektowaniu, budowie i próbnej eksploatacji tego typu statków latających.

„Drodzy przyjaciele i koledzy!" — tak zaczyna swój list nasz leningradzki czytelnik Borys Aunap. Opowiada nam w tym arcysympatycznym, serdecznym liście o pracy klubu lotniowego, którego jest członkiem, o tym z jaką uwagą on i jego koledzy śledzą poczynania polskich lotniarzy i szybki rozwój tego pięknego sportu w Polsce. Prosi polskich lotniarzy o bliższe kontakty, współpracę i proponuje wymianę doświadczeń.

Cóż, wypada nam tylko podać ich adres, co czynimy:

Centralnyj Klub „Deltapłan", Leningrad 195267, ul. Uszinskogo 15/1, kw. 52, Borys Aunap.

A więc — serdeczna współpraca z naszymi radzieckimi czytelnikami wciąż się rozwija. Cieszy nas to bardzo. (z)

korespondencje

AEROKLUB LUBELSKI

W Aeroklubie Lubelskim od 1 do 30 lipca br. na lotnisku klubowym w Radawcu zgrupowana była młodzież na obozie szybowcowo-spadochronowym. Obóz zorganizowany został przez Kuratorium Oświaty i Wychowania w Lublinie i Aeroklub Lubelski. Mimo niezbyt sprzyjającej pogody, planowane zadania zostały wykonane, a młodym ludziom dopisywały humory i dobrze wypoczywali na lotnisku.

13 lipca br. miała miejsce w obozie miła uroczystość uczczenia 1000-go skoku spadochronowego instruktora Romana Stasieczka. Był to również pierwszy tysięczny skok wykonany w Aeroklubie Lubelskim. W skoku grupowym akrobację wykonali: Roman Stasieczek, Andrzej Mazur i Henryk Grudziński. Młodzież złożyła swemu instruktorowi serdeczne życzenia, wraz z kwiatami. Na apelu wieczornym instr. Stasieczek otrzymał puchar upamiętniający 1000-ny skok oraz życzenia 2000-go skoku od kierownictwa Aeroklubu Lubelskiego.

Elżbieta Jastrzębska

AEROKLUB POZNAŃSKI

11 lipca br. odbyło się plenarne zebranie zarządu Aeroklubu Poznańskiego, na którym m. in. dokonano omówienia i zatwierdzenia bilansu za pierwsze półrocze, przeprowadzono analizę stanu BiHL oraz podsumowano wyniki szkolenia praktycznego. Poszczególne sekcje specjalnościowe wykonały:

Sekcja samolotowa — 1421 lotów w czasie 336 godzin 34 minut. Z tego dla sekcji szybowcowej — 701 lotów w czasie 84 godzin 58 minut i dla potrzeb sekcji spadochronowej — 40 lotów w czasie 15 godzin 35 minut. W br. rozpoczęto szkolenie trzech pilotów, uzyskano cztery uprawnienia oraz przeszkolono na nowe typy samolotów pięciu pilotów. Odczuwało się brak pilotów do holowania.

Sekcja szybowcowa — wykonano 710 lotów w czasie 625 godzin 13 minut. Przeleciano po trasach zamkniętych 5403 km, po trasach nawigowanych 1736 km. Uzyskano 1 srebrną odznakę i 15 różnych uprawnień. Przygotowanych podstawowo do szkolenia praktycznego było 28 kandydatów. Praktyczne szkolenie szybowcowe od 3 lipca br. rozpoczęło 19 kandydatów. 11 lipca każdy z nich wykonał 12—13 lotów.

Sekcja spadochronowa — wykonano od początku br. 325 skoków. Od 21 czerwca na obozie spadochronowym zorganizowanym przy pomocy Ministerstwa Oświaty i Wychowania w Słupi Wlkp. koło Środy przebywało ponad 100 skoczków z siedmiu województw.

W porównaniu do analogicznego okresu roku ubiegłego osiągnięte rezultaty są na ogół mierne, ze względu na liczne ograniczenia lotów i niekorzystne warunki atmosferyczne.

Mgr Marian Gutowski

poczta lotnicza

OPISY SAMOLOTÓW

Andrzej Smoliński — Ostróda. Dziękujemy za ciekawy list. O wznowieniu „Lamusa samolotów" pomyślimy. Inne propozycje są już realizowane przez wydawnictwa książkowe. Opisy samolotów wymienionych w liście były lub będą zamieszczone w „SP".

MINISAMOLOT

Jan Filipiak — Warszawa. Prosimy przejrzeć nr 32/1977 „SP".

RADIOMODELARSTWO

Tadeusz Strzałka — Jędrzejów, woj. opolskie. Aparaturę radiomodelarską „Pilot-2" można okresowo nabyć w sklepie CSH w Warszawie, ul. Marszałkowska 82/86. Tam również bywają zestawy różnych radiomodeli do samodzielnego montażu, a także silniki.

SILNIKI I SAMOLOTY

Jan Pająk — Bardzice, woj. radomskie. Polecamy książki WKiŁ: J. Zieleziński — „Budowa płatowców", J. Zieleziński — „Obsługa techniczna samolotów sportowych" i praca zbiorowa — „Konstrukcja samolotów", zaś o informacje dotyczące silnika PZL-Franklin o mocy 60 KM można się zwrócić do PHZ „Pezetel", 00-950 Warszawa, ul. Przemysłowa 26.

PALIWO MODELARSKIE

Rajmund Olencki — Karwacz, woj. ostrołęckie. Wszystkie składniki niezbędne do przygotowania paliwa do modelarskich silników samozapłonowych są obecnie dostępne praktycznie tylko członkom modelarni.

POZDROWIENIE Z WĘGIER

Marton Ordody — Budapeszt, Węgry. Dziękujemy za miły list z podziękowaniem za polską gościnność, z jaką węgierscy piloci lotni spotkali się na tegorocznych międzynarodowych zawodach w Zakopanem i życzymy dalszych pięknych sukcesów.

klub "Iskra"

Jurij Lewin — Woroneż 394063, ul. Perewertkina 54/48, ZSRR. Jest stałym czytelnikiem „Skrzydlatej Polski". Poszukuje książek: A. Jońcy „Lotnictwo morskie", J. Domańskiego „Samoloty bojowe 1910—1972", A. Glassa „Polskie konstrukcje lotnicze 1898—1939", zeszytów z serii „Typy broni i uzbrojenia". W zamian oferuje książki: Zb. Jankiewicza „Samoloty wielosilnikowe"; „Flieger Jahrbuch — 1976/77"; „Flieger Revue — 1973" (rocznik czasopisma); „Geschichte der Luftfahrt von Ikarus bis zur Gegenwart" G. Vissmanna.

Krzysztof Bajerski — ul. Rewolucji Październikowej 65/33, 05-730 Żyrardów. Jest stałym czytelnikiem „SP". Poszukuje n-ru 16/1977 naszego tygodnika.

Dariusz Brzozowski — ul. 1 Maja 22/7, 83-110 Tczew. Jest kolekcjonerem modeli samolotów plastykowych w skali 1:72. Chciałby nawiązać korespondencję z czytelnikami o podobnych zainteresowaniach.

Jacek Kołodziejczyk — ul. Wałowa 8/71, 00-211 Warszawa. Chciałby zamienić oryginalne wydanie, w dobrym stanie „Jane'sa all the World's Aircraft 1945/46" na „Jane's Fighting Ships" sprzed 1944 r.

Krzysztof Jasieński — ul. Podleśna 5/34, 15-227 Białystok. Poszukuje książki A. Glassa „Polskie konstrukcje lotnicze 1898—1939" oraz książki „Tysiąc słów o samolocie i lotnictwie".

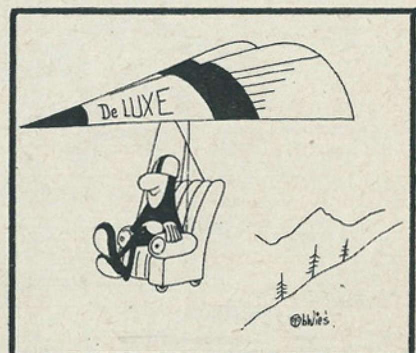
Janusz Bubała — ul. Oświęcimska 28, 42-645 Brzozowice-Kamień. Poszukuje książki W. Schiera „Miniaturowe lotnictwo" część I i II. W zamian oferuje książki: B. Bartnikowskiego „Błękitny balet" i „Zielone skrzydła"; M. Konicznego „Lot do Polski": E. Banaszczyka „Pojedynek nad Wisłą".

Krzysztof Gładki — ul. Fabryczna 16a m. 29, 90-331 Łódź. Poszukuje wielu numerów „Skrzydlatej Polski" z różnych lat.

Mariusz Kalinowski — ul. Powstańców Warszawskich 20/21 m. 6, 76-150 Darłowo, woj. koszalińskie. Ma 12 lat i interesuje się modelami samolotów z okresu II wojny światowej. Poszukuje planu samolotu Ła-5FN lub Ła-7 w skali 1:72. Chciałby nawiązać korespondencję z kolegami o podobnych zainteresowaniach.

Janusz Śliwka — ul. Powstańców Warszawy 11/1, 32-610 Oświęcim. Poszukuje wielu numerów „Małego Modelarza", za które odstąpi książkę A. Morgały „Polskie samoloty wojskowe 1918—1939", a także niektóre numery „SP".

Janusz Lebda — 33-114 Rzuchowa 5, woj. tarnowskie. Poszukuje numerów 1, 2, 3 i 5/1977 „SP".



Rys. W. Fuglewicz



WARUNKI PRENUMERATY: prenumeratę na kraj przyjmują Oddziały RSW „Prasa — Książka — Ruch" oraz urzędy pocztowe i doręczyciele, w terminach: do 25 listopada — na I kwartał, I półrocze roku następnego i cały rok następny; do dnia 10 miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty — odpowiednio na II kwartał, II półrocze i III kwartał. Cena prenumeraty rocznej — 156 zł, półrocznej — 78 zł, kwartalnej — 39 zł. Instytucje, organizacje i wszelkiego rodzaju zakłady pracy zamawiają prenumeratę w miejscowych Oddziałach RSW „Prasa — Książka — Ruch", w miejscowościach zaś, w których nie ma Oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch" — w urzędach pocztowych. Czytelnicy indywidualni opłacają prenumeratę wyłącznie w urzędach pocztowych lub u doręczycieli. **Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę** przyjmuje Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw RSW „Prasa — Książka — Ruch", ul. Towarowa 28, 00-958 Warszawa, konto PKO nr 1531-71, w terminach podonych dla prenumeraty krajowej. Prenumerata ze zleceniem wysyłki za granicę jest droższa od prenumeraty krajowej o 50% dla zleceniodawców indywidualnych i o 100% dla zlecających instytucji, organizacji i zakładów pracy. **Sprzedaż egzemplarzy zdezaktualizowanych,** na uprzednie pisemne zamówienia, prowadzi Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch", 00-839 Warszawa, ul. Towarowa 28. **Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania niezbędnych poprawek i skrótów w publikowanych listach i korespondencjach. PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA.** Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. DRUK: Wojskowe Zakłady Graficzne, Warszawa, ul. Grzybowska 77. Podpisano do druku 5.VIII.1977. F-89. Zam. 2037. INDEKS 37606.

RAKIETĄ PO ŚWIECIE

ŚMIGŁOWIEC W SŁUŻBIE TVP

Również Telewizja Polska coraz chętniej korzysta z usług lotnictwa o czym świadczy m.in. śmigłowiec turbinowy Mi-2 z odpowiednim napisem i... rejestracją (SP-TVA).





REKORD MOTOSZYBOWCOWY

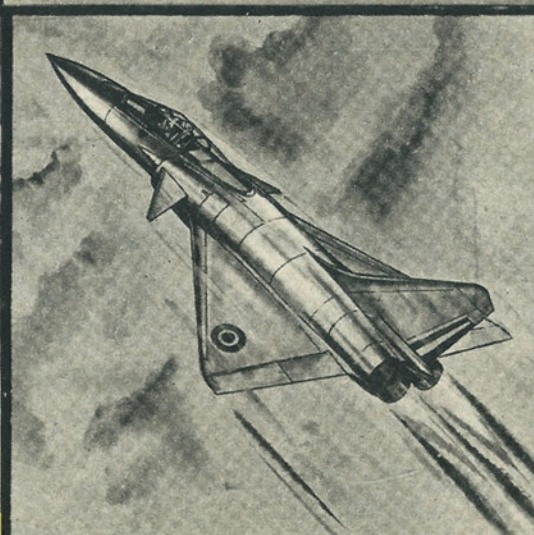
H. Lehmann i motoszybowiec RF-5B, na którym ustanowił on międzynarodowy rekord wysokości lotu — 8280 m (wysokość absolutna) w tym 6600 m w locie szybowcowym. W 1976 r. tenże pilot z pasażerem uzyskali na motoszybowcu wysokość lotu 6260 m.



W WYTWÓRNI

Pięć odrzutowych samolotów pasażerskich BAC-111, produkowanych w brytyjskich zakładach w Hurn na zamówienie rumuńskiego towarzystwa lotniczego TAROM.

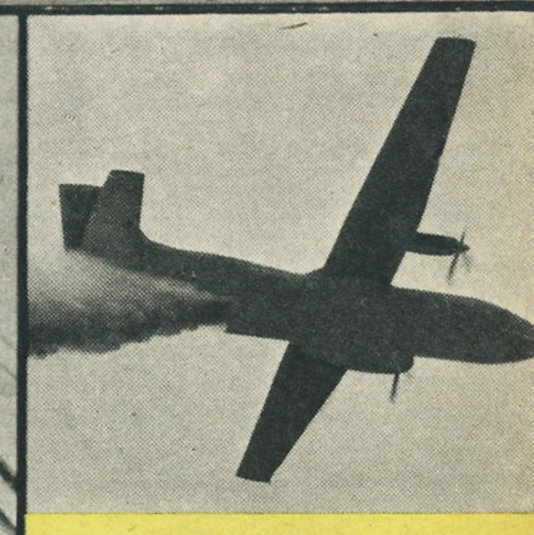
Będą one wyposażone w nowe urządzenia skutecznie zmniejszające poziom głośności silników.



„MIRAGE-4000"

W ślad za opracowywanym naddźwiękowym samolotem wojskowym lat 80-tych „Mirage-2000" konstruktorzy francuscy przystępują do projektowania samolotu „Mirage-4000".

Ma to być 1-miejscowy samolot dwusilnikowy (silniki M-53) z dodanym usterzeniem przednim i z uzbrojeniem w działka 30 mm.

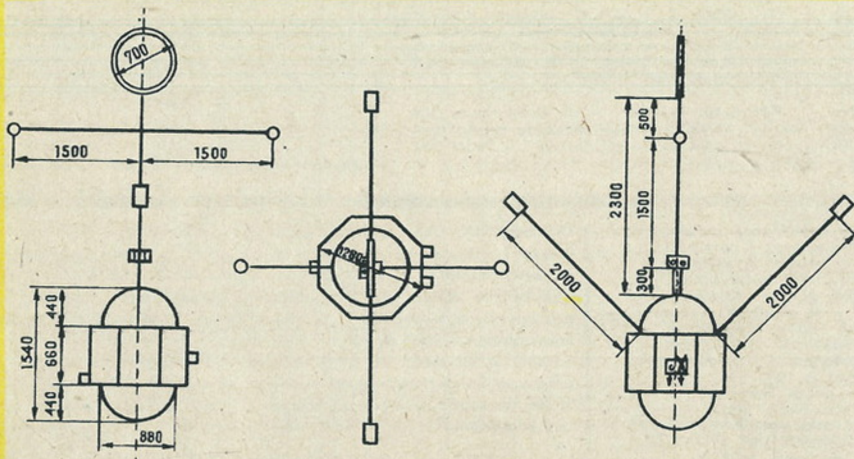


SAMOLOT STRAŻACKI

Samolot transportowy „Transall" został przystosowany do potrzeb służby ochrony przeciwpożarowej. Zabiera on w 1 zbiorniku (który może opróżnić w czasie 5 s) 12 200 l wody wystarczającej do zroszenia powierzchni o wymiarach 20 x 250 m. Napełnianie zbiornika trwa 3—5 min, co umożliwia wykorzystanie samolotu do wielokrotnego szybkiego zrzutu wody podczas gaszenia wielkich pożarów. Przewidziano łatwy powrót samolotu do wersji transportowej.

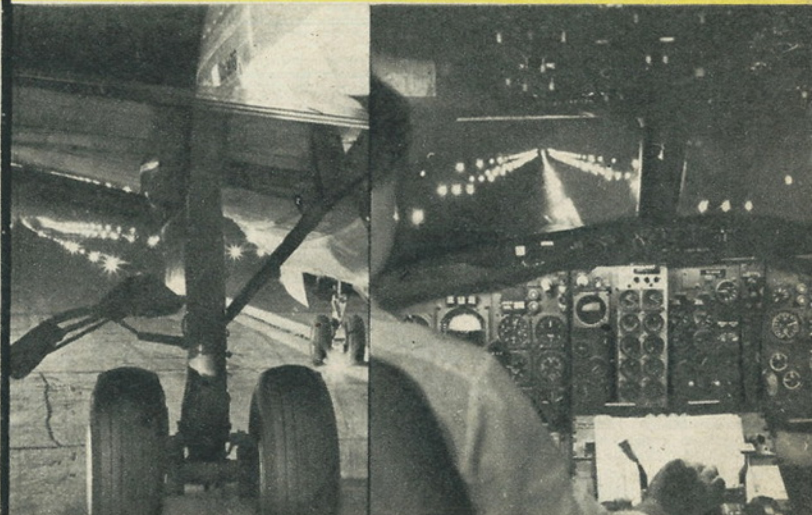
„KOSMOSY" i „INTERKOSMOSY"

Radzieckie sztuczne satelity badawcze z serii „Kosmos" wyróżniają się znaczną standaryzacją elementów konstrukcyjnych. W szczególności dotyczy to satelitów „Kosmos" (a także „Interkosmos") obiegających Ziemię po orbicie o nachyleniu 49°, 71° i 83°. Służą one przede wszystkim do badań fizycznych obszarów w pobliżu Ziemi oraz zmian wywołanych tam przez aktywność Słońca. Na rysunkach: Układy konstrukcyjne satelity „Interkosmos-5" oraz satelitów z serii „Kosmos".



ŚWIATŁA LOTNISKOWE

System oświetlenia pasów startowych, poboczy oraz płyt postojowych 5NQ56 i 58 odpowiadający najnowszym zaleceniom ICAO (dla lotnisk wszystkich kategorii) wykorzystuje specjalnie opracowane lampy halogenowe. Strumień świetlny lampy 200-watowej wynosi 4800 lumenów, zaś 100-watowej — 2400 lumenów. Żywotność lamp — 1000 h pracy z prądem 6,6 A. Na zdjęciach: Pas startowy oświetlony nowymi lampami widziany z poziomu bieżni i pokładu samolotu.



Zdjęcia i rysunki: L. Zielaskowski, „Flieger Revue" (NRD), „Aviation Magazine", „Flug Revue", Siemens Pl.